

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING  
AND LEARNING* DIPADUKAN METODE KOOPERATIF  
TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN  
BERWAWASAN NILAI KEISLAMAN**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh :**

**Moh Ali Nasihul Amin**

**NIM. 11600042**

**Kepada:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2016**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

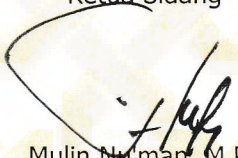
Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2178/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Pendekatan *Contextual Teaching And Learning*  
Dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* terhadap Pemahaman Konsep Matematika dengan  
Berwawasan Nilai Keislaman

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Moh Ali Nasihul Amin  
NIM : 11600042  
Telah dimunaqasyahkan pada : 1 Juni 2016  
Nilai Munaqasyah : A / B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

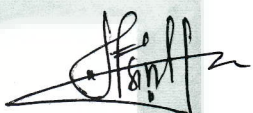
Ketua Sidang

  
Mulin Numan, M.Pd  
NIP. 19800417 200912 1 002

Penguji I

  
Suparni, M.Pd  
NIP.19710417 200801 2 007

Penguji II

  
Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si  
NIP.19831211 200912 2 002

Yogyakarta, 21 Juni 2016

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



  
Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si  
NIP. 19550427 198403 2 001

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Moh Ali Nasihul Amin

NIM : 11600042

Judul Skripsi : Efektivitas Pendekatan *Contextual Teaching And Learning*  
Dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone Is A Teacher Here*  
Terhadap Pemahaman Konsep Matematika dengan Berwawasan  
Nilai Keislaman

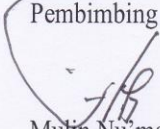
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 12 Mei 2016

Pembimbing

  
Mulin Numan, M.Pd.

NIP. 19831211 200912 1 002



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moh Ali Nasihul Amin  
NIM : 11600042  
Prodi/ Semester : Pendidikan Matematika/ X  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Yang Menyatakan,



Moh Ali Nasihul Amin

NIM. 11600042



## MOTTO

...يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ...

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat” (QS. Al-Mujaadilh 58: 11)

Jenius adalah 1% inspirasi dan 99% keringat. Tidak ada yang menggantikan kerja keras. (Thomas Alfa Edison)

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا

إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ ﴿١٣﴾

“Hai manusia, Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa - bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal”. (QS. Al-Hujuraat 49: 13)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

### **Bapak dan Ibuku Tercinta**

Kau adalah pelita di kegelapan hidupku, cahaya yang selalu menerangi jalanku, semangat yang membuatku kuat dan terus melangkah. Terimakasih atas lantunan doa, motivasi, nasehat, keikhlasan, pengorbanan, kesabaran, dan ridho yang selalu mengiringi langkahku hingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini. Bapak dan Ibu, baru ini yang dapat aku persembahkan kepadamu semoga Allah SWT memberikan kesempatan dan kemampuan kepadaku untuk mempersembahkan hal-hal membanggakan lainnya. Aamiin.

### **Saudara-saudaraku Tersayang**

Kak Umam, Kak Tamim dan Dik Lutfi, yang selalu memberikan semangat dan motivasi

### **Almamaterku**

Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillah Rabbil'alamin*, segala puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta pengikut-pengikutnya yang senantiasa istiqomah di jalan-Nya.

Penulis menyadari bahwa banyak hal yang belum mampu dikuasai sepenuhnya dengan baik, sehingga penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh keikhlasan dan kerendahan hati, penulis haturkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi dan sekaligus selaku pembimbing skripsi. Terimakasih atas saran, arahan, dan bimbingan dengan sabar dan tulus ikhlas kepada penulis demi kebaikan skripsi ini. Terimakasih atas seluruh ilmu yang telah diberikan.
3. Ibu Sintha Sih Dewanti, M.Pd.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA). Terimakasih atas segala ketulusan dan kesabarannya selama perkuliahan ini telah memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi dengan sebaik-baiknya. Terimakasih atas seluruh ilmu yang telah diberikan.
4. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., Ibu Suparni, M.Pd., Ibu Nurul Arfinanti, M.Pd., Ibu Dr. Hj. Khurul W, M.Si., dan Bapak Iwan Kuswidi, M.Sc., selaku Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas seluruh ilmu yang telah diberikan.



5. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak Jauhar Mukhlis Salityanta, S.Ag., selaku Kepala MTs N Yogyakarta II, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Bapak Danuri, M.Pd., Ibu Endang Sulistyowati, M.Pd.I., Ibu Eny Widyarti, S.Pd.I., selaku validator yang telah bersedia memberikan banyak masukan untuk menghasilkan instrumen penelitian yang baik.
8. Ibu Eny Widyarti, S.Pd.I., selaku guru matematika kelas VII MTs N Yogyakarta II yang telah memberikan arahan, masukan dan kerjasama dengan penulis.
9. Siswa-siswi kelas VII E dan VII F MTs N Yogyakarta II, terimakasih atas semangat dan kerjasamanya.
10. Kedua orang tuaku, Bapak M. Yusuf dan Ibu Siti Mas'adah yang penuh ketulusan dan keikhlasan memberikan semangat, harapan serta lantunan do'a untuk memberikan yang terbaik bagi penulis.
11. Kakak-kakakku, Kak Moh. Badrul Umam, Kak Abdul Wahib Tamim dan adikku Moh. Lutfi Salim Al-Hanani. Terimakasih telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk terus berjuang meraih kesuksesan.
12. Simbah K. H. M. S. Muchtarom dan Bapak Kyai Hamidun. Terimakasih atas bimbingan, arahan, motivasi dan seluruh ilmu yang telah diberikan.
13. Bapak Drs. H. M. Roem beserta keluarga besar Takmir Masjid Baitul Arqom Sorowajan Baru Yogyakarta. Terimakasih telah memberikan tempat berteduh sekaligus tempat untuk menimba ilmu.
14. Sahabat-sahabat yang senantiasa menjadi tempat untuk meminta dan berbagi segalanya, keluarga besar Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2011 khususnya, dan umumnya teman-teman angkatan 2010, 2012, 2013 dan angkatan 2014 sebagai teman belajar dalam menuntut ilmu bagi penulis. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga, dan semoga kesuksesan menyertai kita semua.

15. Keluarga besar HM-PS Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan pengalaman berharga serta motivasi bagi penulis.
16. Keluarga besar IKAHIMATIKA INDONESIA Wilayah IV Jogja-Jateng khususnya Subwil Jogja-Purworejo keceriaan yang teman-teman berikan menjadi semangat bagi penulis.
17. Teman-teman RMBA Sorowajan Baru Yogyakarta. Terimakasih telah memberikan semangat kepada penulis.
18. Segenap pihak yang telah membantu penulis dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini tidak penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan penulis kedepannya. Semoga karya ini dapat bermanfaat untuk kita semua dan semoga segala bantuan, bimbingan, dan motivasi tergantikan dengan balasan pahala dari Allah SWT, Amiin.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

Yogyakarta, 1 Juni 2016

Penulis,

Moh Ali Nasihul Amin  
11600042

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

### A. Konsonan Tunggal

| Huruf Arab | Nama | Huruf Latin        | Keterangan                  |
|------------|------|--------------------|-----------------------------|
| ا          | Alif | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan          |
| ب          | Bā'  | b                  | be                          |
| ت          | Tā'  | t                  | te                          |
| ث          | Sā'  | ṣ                  | es (dengan titik di atas)   |
| ج          | Jīm  | j                  | je                          |
| ح          | Ḥā'  | ḥ                  | ha (dengan titik di bawah)  |
| خ          | Khā' | kh                 | ka dan ha                   |
| د          | Dāl  | d                  | de                          |
| ذ          | Zāl  | ẓ                  | zet (dengan titik di atas)  |
| ر          | Rā'  | r                  | er                          |
| ز          | Zāi  | z                  | zet                         |
| س          | Sīn  | s                  | es                          |
| ش          | Syīn | sy                 | es dan ye                   |
| ص          | Ṣād  | ṣ                  | es (dengan titik di bawah)  |
| ض          | Ḍād  | ḍ                  | de (dengan titik di bawah)  |
| ط          | Ṭā'  | ṭ                  | te (dengan titik di bawah)  |
| ظ          | Ẓā'  | ẓ                  | zet (dengan titik di bawah) |
| ع          | ‘Ain | ‘                  | koma terbalik di atas       |
| غ          | Gain | g                  | ge                          |
| ف          | Fā'  | f                  | ef                          |

| Huruf Arab | Nama   | Huruf Latin | Keterangan |
|------------|--------|-------------|------------|
| ق          | Qāf    | q           | qi         |
| ك          | Kāf    | k           | ka         |
| ل          | Lām    | l           | el         |
| م          | Mīm    | m           | em         |
| ن          | Nūn    | n           | en         |
| و          | Wāwu   | w           | w          |
| هـ         | Hā'    | h           | ha         |
| ء          | Hamzah | `           | apostrof   |
| ي          | Yā'    | Y           | ye         |

#### B. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* Ditulis Rangkap

|        |         |                     |
|--------|---------|---------------------|
| متعددة | ditulis | <i>Muta'addidah</i> |
| عدة    | ditulis | <i>'iddah</i>       |

#### C. *Tā'marbūṭah* di akhir kata

Semua *tā'marbūṭah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang "al"). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

|                |         |                          |
|----------------|---------|--------------------------|
| حكمة           | ditulis | <i>Ḥikmah</i>            |
| علة            | ditulis | <i>'illah</i>            |
| كرامة الأولياء | ditulis | <i>karāmah al-auliā'</i> |

#### D. Vokal Pendek dan Penerapannya

|             |        |         |          |
|-------------|--------|---------|----------|
| -----َ----- | Fatḥah | ditulis | <i>a</i> |
| -----ِ----- | Kasrah | ditulis | <i>i</i> |
| -----ُ----- | Ḍammah | ditulis | <i>u</i> |

|          |        |         |                |
|----------|--------|---------|----------------|
| فَعَلَ   | Fatḥah | ditulis | <i>fa‘ala</i>  |
| ذُكِرَ   | Kasrah | ditulis | <i>zûkira</i>  |
| يَذْهَبُ | Ḍammah | ditulis | <i>yazhabu</i> |

#### E. Vokal Panjang

|                                 |         |                       |
|---------------------------------|---------|-----------------------|
| 1. Fatḥah + alif<br>جَاهِلِيَّة | ditulis | <i>ā : jāhiliyyah</i> |
| 2. Fatḥah + yā’ mati<br>تَنْسَى | ditulis | <i>ā : tansā</i>      |
| 3. Kasrah + yā’ mati<br>كَرِيم  | ditulis | <i>ī : karīm</i>      |
| 4. Ḍammah + wāwu mati<br>فُرُوض | ditulis | <i>ū : furuḍ</i>      |

#### F. Vokal Rangkap

|                                    |         |                 |
|------------------------------------|---------|-----------------|
| 1. Fatḥah + ya’ mati<br>بَيْنَكُمْ | ditulis | <i>ai</i>       |
|                                    | ditulis | <i>bainakum</i> |
| 2. Fatḥah + wāwu mati<br>قَوْل     | ditulis | <i>au</i>       |
|                                    | ditulis | <i>qaul</i>     |



**G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof**

|                 |         |                        |
|-----------------|---------|------------------------|
| أَنْتُمْ        | ditulis | <i>a'antum</i>         |
| أُعِدَّتْ       | ditulis | <i>u'iddat</i>         |
| لَنْ شَكَرْتُمْ | ditulis | <i>la'in syakartum</i> |

**H. Kata Sandang Alif + Lam**

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

|           |         |                  |
|-----------|---------|------------------|
| الْقُرْآن | ditulis | <i>Al-Qur'ān</i> |
| الْقِيَاس | ditulis | <i>Al-Qiyās</i>  |

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyyah* tersebut

|           |         |                  |
|-----------|---------|------------------|
| السَّمَاء | Ditulis | <i>as-Samā'</i>  |
| الشَّمْس  | Ditulis | <i>asy-Syams</i> |

**I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat**

Ditulis menurut penulisannya

|                 |         |                      |
|-----------------|---------|----------------------|
| ذَوِي الْفُرُوض | Ditulis | <i>Ẓawī al-furūḍ</i> |
| أَهْلُ لِسْنَةِ | Ditulis | <i>Ahl as-Sunnah</i> |

**J. Pengecualian**

Sistem transliterasi ini tidak berlaku pada:

1. Kosa kata Arab yang lazim dalam Bahasa Indonesia dan terdapat dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, misalnya: al-Qur'an, hadis, mazhab, syariat, lafaz.

2. Judul buku yang menggunakan kata Arab, namun sudah dilatinkan oleh penerbit, seperti judul buku *al-Hijab*.
3. Nama pengarang yang menggunakan nama Arab, tapi berasal dari negara yang menggunakan huruf latin, misalnya Quraish Shihab, Ahmad Syukri Soleh
4. Nama penerbit di Indonesia yang menggunakan kata Arab, misalnya Toko Hidayah, Mizan.



## DAFTAR ISI

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| HALAMAN JUDUL .....                            | ii        |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                       | iii       |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                      | iv        |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....              | v         |
| HALAMAN MOTTO .....                            | vi        |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                      | vii       |
| KATA PENGANTAR .....                           | viii      |
| HALAMAN PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN ..... | xi        |
| DAFTAR ISI .....                               | xvi       |
| DAFTAR TABEL .....                             | xix       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                          | xx        |
| ABSTRAK .....                                  | xxii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                 | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang Masalah .....                | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                       | 11        |
| C. Tujuan Penelitian .....                     | 11        |
| D. Asumsi .....                                | 12        |
| E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian .....  | 12        |
| F. Manfaat Penelitian .....                    | 12        |
| G. Definisi Operasional .....                  | 13        |
| <b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN .....</b>         | <b>17</b> |
| A. Kajian Pustaka .....                        | 17        |
| 1. Pembelajaran Matematika .....               | 17        |
| 2. Efektivitas Pembelajaran .....              | 20        |

|                                                                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....                                                                                                       | 21        |
| 4. Metode Everyone is a Teacher Here .....                                                                                                                        | 25        |
| 5. Berwawasan Nilai Keislaman .....                                                                                                                               | 27        |
| 6. Materi Aritmetika Sosial dengan Berwawasan Nilai Keislaman .....                                                                                               | 33        |
| 7. Sintaks Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> dipadukan<br>Metode Everyone Is A Teacher Here dengan Materinya Berwawasan<br>Nilai Keislaman ..... | 45        |
| 8. Pemahaman Konsep Matematika .....                                                                                                                              | 48        |
| B. Kerangka Berpikir .....                                                                                                                                        | 40        |
| C. Hipotesis Penelitian .....                                                                                                                                     | 52        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                                                                                            | <b>53</b> |
| A. Rancangan Penelitian .....                                                                                                                                     | 53        |
| B. Populasi dan Sampel .....                                                                                                                                      | 57        |
| C. Instrumen Penelitian .....                                                                                                                                     | 60        |
| 1. Instrumen Pengumpulan Data .....                                                                                                                               | 61        |
| 2. Instrumen Pembelajaran .....                                                                                                                                   | 62        |
| 3. Teknik Analisis Instrumen .....                                                                                                                                | 63        |
| D. Prosedur Penelitian .....                                                                                                                                      | 69        |
| E. Teknik Analisis Data .....                                                                                                                                     | 71        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                                                                                          | <b>79</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                                                                                                                                         | 79        |
| 1. Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> .....                                                                                        | 80        |
| 2. Uji Perbedaan Rata-rata <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemahaman Konsep<br>Matematika .....                                                                           | 83        |
| B. Pembahasan .....                                                                                                                                               | 87        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                                                                                                                        | <b>98</b> |
| A. Kesimpulan .....                                                                                                                                               | 98        |
| B. Saran .....                                                                                                                                                    | 98        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> | <b>100</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       | <b>105</b> |



## DAFTAR TABEL

|           |                                                                                          |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 | Konsepsi Skematik mengenai Ilmu Pengetahuan Terpadu.....                                 | 29 |
| Tabel 3.1 | <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....                                          | 54 |
| Tabel 3.2 | Jadwal Pembelajaran Kelas Sampel.....                                                    | 56 |
| Tabel 3.3 | Populasi Penelitian .....                                                                | 57 |
| Tabel 3.4 | Kriteria Penilaian Butir dari <i>Lawshe</i> .....                                        | 65 |
| Tabel 3.6 | Intepretasi Koefisien Realibitas .....                                                   | 67 |
| Tabel 4.1 | Deskripsi Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Pemahaman Konsep ..... | 81 |
| Tabel 4.2 | Output Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Pemahaman Konsep Matematika.....                     | 84 |
| Tabel 4.3 | Output Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Pemahaman Konsep Matematika .....                   | 85 |
| Tabel 4.4 | Hasil Uji-t <i>N-gain</i> Pemahaman Konsep Matemaatika .....                             | 86 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Lampiran 1 Studi Pendahuluan .....</b>                                    | <b>105</b> |
| Lampiran 1.1 Kisi-kisi Soal Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep .....         | 106        |
| Lampiran 1.2 Soal Studi pendahuluan Pemahaman Konsep .....                   | 108        |
| Lampiran 1.3 Alternatif Jawaban Soal Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep..... | 109        |
| Lampiran 1.4 Pedoman Penskoran Soal Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep ..    | 111        |
| Lampiran 1.5 Hasil Test Soal Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep.....         | 118        |
| Lampiran 1.6 Deskripsi Data Hasil Tes Studi Pendahuluan Pemahaman Konsep ... | 119        |
| <b>Lampiran 2 Instrumen Pembelajaran .....</b>                               | <b>120</b> |
| Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....    | 121        |
| Lampiran 2.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....      | 149        |
| Lampiran 2.3 Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk Siswa.....                    | 172        |
| <b>Lampiran 3 Instrumen Pengumpul Data .....</b>                             | <b>186</b> |
| Lampiran 3.1 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep .....            | 187        |
| Lampiran 3.2 Soal <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep.....                       | 190        |
| Lampiran 3.3 Alternatif Penyelesaian <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep.....    | 192        |
| Lampiran 3.4 Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep .....    | 195        |
| Lampiran 3.5 Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep.....            | 207        |
| Lampiran 3.6 Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep .....                     | 210        |
| Lampiran 3.7 Alternatif Penyelesaian <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep .....  | 212        |
| Lampiran 3.8 Pedoman Penskoran Soal <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep .....   | 215        |

|                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Lampiran 4 Analisis Instrumen.....</b>                                                            | <b>227</b> |
| Lampiran 4.1 Hasil Validasi <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep .....                                    | 228        |
| Lampiran 4.2 Hasil Validasi <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep.....                                    | 229        |
| Lampiran 4.3 Hasil Uji Coba <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep .....                                    | 230        |
| Lampiran 4.4 Hasil Uji Coba <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep.....                                    | 231        |
| Lampiran 4.5 Analisis Realibilitas <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep.....                              | 232        |
| Lampiran 4.6 Analisis Realibilitas <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep .....                            | 233        |
| <b>Lampiran 5 Data dan Output Hasil Penelitian .....</b>                                             | <b>234</b> |
| Lampiran 5.1 Data Nilai Kelas Eksperimen .....                                                       | 235        |
| Lampiran 5.2 Data Nilai Kelas Kontrol .....                                                          | 237        |
| Lampiran 5.3 Deskripsi Data Hasil <i>Pretest,Posttest</i> dan <i>N-Gain</i> Pemahaman<br>Konsep..... | 239        |
| Lampiran 5.4 Data Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Pemahaman Konsep .....                          | 243        |
| Lampiran 5.5 Data Hasil Uji Homogenitas <i>N-Gain</i> Pemahaman Konsep .....                         | 246        |
| Lampiran 5.6 Data Uji-t <i>N-Gain</i> Pemahaman Konsep .....                                         | 247        |
| <b>Lampiran 6 Surat Penelitian dan <i>Curriculum Vitae</i> .....</b>                                 | <b>250</b> |
| Lampiran 6.1 Surat Keterangan Tema Skripsi.....                                                      | 251        |
| Lampiran 6.2 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi.....                                                | 252        |
| Lampiran 6.3 Bukti Seminar Proposal.....                                                             | 253        |
| Lampiran 6.4 Surat Ijin Riset/ Penelitian Pemerintah Daerah Yogyakarta .....                         | 254        |
| Lampiran 6.5 Surat Ijin Riset/ Penelitian Walikota DIY .....                                         | 255        |
| Lampiran 6.6 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....                                       | 256        |
| Lampiran 6.7 <i>Curriculum Vitae</i> .....                                                           | 257        |

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DIPADUKAN METODE KOOPERATIF TIPE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN BERWAWASAN NILAI KEISLAMAN**

**Oleh : Moh Ali Nasihul Amin**

**11600042**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan metode kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs N Yogyakarta II dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain penelitian *nonequivalent control group design*. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas, yaitu pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan metode kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di MTs N Yogyakarta II tahun ajaran 2015-2016, sedangkan sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas VII E sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VII F sebagai kelas eksperimen. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa pemberian *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes yang digunakan disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep. Teknik analisis data penelitian menggunakan uji-*t independent sample t test* terhadap nilai *n-gain* hasil tes pemahaman konsep matematika. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software SPSS 16.0 for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematika.

**Kata Kunci : Efektivitas, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), *Everyone is a Teacher Here* (ETH), Berwawasan Nilai Keislaman, Pemahaman Konsep Matematika.**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Allah SWT telah menciptakan manusia sebagai makhluk yang paling sempurna dan paling mulia diantara makhluk lainnya. Sejak pertumbuhan dan perkembangannya, manusia telah dianugerahi dengan berbagai kemampuan bawaan dengan akal pikirannya mempunyai kecenderungan untuk berkembang kearah titik optimal. Kemampuan bawaan tersebut akan terus tumbuh dengan lancar jika disediakan berbagai kesempatan yang cukup memadai dan terprogram melalui pengelolaan yang efektif dan efisien kearah tujuan yang diinginkan. Pendidikan bagi kehidupan manusia di muka bumi merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan mustahil suatu kelompok manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia.

Berdasarkan UU Sisdiknas No 20 tahun 2003 pasal 3 menyebutkan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab. Hal tersebut menunjukkan betapa tinggi harapan yang disandarkan pada kualitas manusia Indonesia pada bidang pendidikan”.

Pada saat ini bangsa Indonesia dihadapkan pada masalah-masalah penyimpangan nilai seperti korupsi, semangat dan disiplin kerja yang rendah, sikap hidup boros, tindak kekerasan, asusila dan perilaku melanggar berbagai aturan yang seolah telah menjadi kebiasaan di masyarakat. Hal ini menunjukkan belum berhasilnya proses pendidikan yang sedang berjalan saat ini. Pendidikan nilai merupakan bagian penting yang sering terlupakan dalam proses pendidikan selama ini. Padahal substansi dari pendidikan itu sendiri adalah proses untuk mengembangkan watak optimisme dalam diri manusia, memberikan kesadaran kritis agar manusia mampu mengembangkan penalaran, memanggil kepada manusia akan kebenaran hakiki, dan memberikan pencerahan iman serta akal budi manusia (Abdurrahmansyah dalam Subur, 2007). Mulyana (2004:116) mengungkapkan bahwa pendidikan yang diperlukan adalah pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang memiliki semangat kemandirian, sikap demokratis, dan kesadaran nilai yang kuat, disamping kemampuan intelektual yang memadai. Oleh karena itu, melaksanakan pendidikan nilai baik secara khusus maupun dalam keseluruhan dimensi pendidikan menjadi sangat penting untuk diupayakan.

Nilai Islam yang merupakan nilai yang bersumber langsung dari Al-Quran dan Hadits memiliki arti penting dalam pendidikan nilai, terutama bagi umat muslim. Nilai Islam menjadi landasan yang kuat yang akan mengantar manusia menggapai kebahagiaan hidup. Tanpa hal tersebut, segala atribut duniawi, seperti

harta, pangkat, IPTEK, dan keturunan, tidak akan mampu mengantarkan manusia meraih kebahagiaan baik di dunia maupun akhirat. Nilai-nilai Islam dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran yang tidak hanya mampu mengantarkan siswa pada ketercapaian pengetahuan saja, tetapi juga ketercapaian pemahaman dan penerapan nilai-nilai Islam. Pembelajaran nilai yang dirumuskan guru tidak serta merta dapat diterapkan ke semua mata pelajaran di sekolah. Hal ini berhubungan dengan karakteristik mata pelajaran masing-masing. Mata pelajaran yang ada bisa diberdayakan agar memberi kontribusi besar dalam pembelajaran nilai sehingga pada akhirnya pembelajaran nilai tidak hanya dibebankan pada mata pelajaran seperti pendidikan agama dan pendidikan kewarganegaraan saja, tetapi juga dapat dibebankan pada semua mata pelajaran.

Integrasi keilmuan dan keislaman merupakan dasar untuk menumbuhkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) serta Iman dan Taqwa yang efektif (Abdullah, 2003). Dikotomi antara ilmu alam dan ilmu agama menimbulkan pemisahan yang kentara antara ilmu-ilmu umum seperti fisika, matematika, biologi, sosiologi dan lain-lain dengan ilmu agama seperti tafsir, hadist, fiqh, dan lain-lain. Padahal dalam mempelajari fenomena-fenomena alam yang menjadi obyek ilmu umum, nilai-nilai agama dapat dengan mudah dijumpai. Seperti yang dikatakan Muhammad Iqbal, ia merupakan medan kreatif Tuhan sehingga mempelajari alam berarti mempelajari dan mengenal dari dekat cara kerja Tuhan

bekerja di alam semesta (Sutiani, 2010: 3). Matematika sebagai "*Queen of Science*" yang merupakan pondasi dalam penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi diharapkan mampu berperan sebagai kekuatan (*power*) dalam rangka *ma'rifatullah* mampu menciptakan manusia yang sempurna (*insan kamil*).

Mata pelajaran matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang diajarkan di sekolah harus mampu menjawab tantangan bahwa pendidikan nilai dapat diajarkan melalui pembelajarannya di kelas. Pembelajaran matematika harus lebih diberdayakan untuk mendukung pengembangan pribadi siswa. Pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya diorientasikan pada penguasaan materi saja, tetapi perlu diubah terbuka menyentuh dimensi luas sehingga berkontribusi lebih besar dalam pendidikan nilai Islam di sekolah. Oleh sebab itu diperlukan suatu rumusan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan nilai Islam pada topik-topik matematika sekolah. Integrasi nilai keislaman dengan matematika adalah adanya keterpaduan antara nilai keislaman dan matematika dalam aspek pendidikan dan pembelajarannya. Integrasi menurut Bustaman dapat diartikan sebagai proses komplementasi, yaitu memadukan antara ilmu umum dan agama yang keduanya saling mengisi dan menguatkan akan tetapi tetap mempertahankan eksistensinya masing-masing karena sesungguhnya ilmu pengetahuan itu terintegrasi dan tidak terpisah-pisah (Sutiani, 2010: 8).

Secara umum, pendidikan matematika dari mulai sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut (Ibrahim dan Suparni, 2012: 36):

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan model yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Tujuan pembelajaran matematika yang telah diuraikan di atas, memberikan pengertian bahwa kemampuan pemahaman konsep ternyata dipandang sebagai kompetensi yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Disebutkan dalam penelitian Nila Kesumawati tahun 2008 bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika dan merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan dalam kehidupan sehari-hari (Kesumawati, 2008: 7). Pemahaman konsep menjadi kompetensi penting untuk dimiliki siswa sebab siswa yang memiliki pemahaman konsep yang



bagus akan mengetahui lebih dalam tentang ide-ide matematika yang masih terselubung (Alam, 2012: 150). Dalam rangka memunculkan kemampuan pemahaman konsep siswa Nickson dalam Alam (2012: 151) menegaskan dalam pembelajaran matematika guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri sehingga konsep atau prinsip tersebut terbangun. Pemberian konsep secara utuh tanpa melibatkan siswa dalam proses penemuan konsep akan membuat siswa mudah lupa terhadap konsep tersebut. Selain itu, siswa akan kesulitan ketika menyelesaikan masalah yang berbeda karena tidak bisa mengaplikasikan konsepnya dengan benar.

Berdasarkan data hasil dari PISA (*Program for International Student assessment and Sciens*) yaitu suatu lembaga yang melakukan studi Internasional dimana salah satu kegiatannya adalah mengukur kemampuan siswa di negara-negara seluruh dunia menyatakan bahwa hampir setengah dari siswa indonesia yaitu (43,5%) tidak bisa menyelesaikan soal PISA paling sederhana (*the most basic pisa tasks*). Sekitar sepertiga siswa indonesia yaitu 33,1 % hanya bisa mengerjakan soal jika pertanyaan dari soal kontekstual diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat. Hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang diikuti siswa kelas VIII, Indonesia tahun 2011 tidak jauh berbeda dengan hasil PISA 2009. Penilaian yang dilakukan *International Association for the Evaluation of Educational*

*Achievement Study Center* Boston College tersebut, diikuti 600.000 siswa dari 63 negara. Untuk bidang matematika, pada PISA 2009 Indonesia berada di urutan ke-61 dengan skor 371 dari 65 negara dan pada TIMSS 2011 Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya mengikuti test tersebut. Skor siswa Indonesia ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007 (Napitupulu, 2012).

Hasil PISA dan TIMS tersebut sejalan dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di MTs N Yogyakarta II dengan memberikan tes kemampuan pemahaman konsep. Analisis deskriptif tes kemampuan pemahaman konsep siswa memperoleh nilai dengan rata-rata 49,37 pada interval 0-100. Hasil tersebut masih tergolong rendah, sebab pencapaian skor tersebut masih di bawah 60% dari skor idealnya (Ibrahim: 2011: 5). Perolehan skor yang rendah tersebut disebabkan oleh banyak faktor, salah satu faktornya antara lain pembelajaran yang belum efektif untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasikan dan memahami serta menggunakan dasar-dasar matematika yang diperlukan seseorang dalam menghadapi kehidupan sehari-hari (Wardhani, 2011: 1). Pembelajaran yang belum efektif tersebut disebabkan karena selama ini proses pembelajaran yang ada di Indonesia kurang menekankan kebermanaknaan konsep. Pembelajaran matematika masih banyak yang menekankan pada proses menghafal konsep. Pernyataan ini didasari oleh observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di MTs N Yogyakarta II. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep

ini dikarenakan siswa tidak mampu memahami soal yang ada sehingga siswa tidak dapat merencanakan penyelesaian apalagi melakukan perhitungan meskipun siswa mengetahui konsep yang akan digunakan. Rendahnya skor yang diperoleh siswa adalah karena kebiasaan soal yang diberikan guru adalah soal-soal jika pertanyaan dari soal kontekstual diberikan secara eksplisit serta semua data yang dibutuhkan untuk mengerjakan soal diberikan secara tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MTs N Yogyakarta II saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika oleh guru, didapat bahwa pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran ekspositori. Dimulai dengan guru mempresentasikan materi garis dan sudut menggunakan media *power point*, kemudian siswa memperhatikan penjelasan guru. Setelah selesai menjelaskan, guru menginstruksikan siswa untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku paket pegangan siswa. Pembelajaran matematika di kelas VII MTs N Yogyakarta II masih menekankan pada pemberian konsep secara utuh untuk kemudian dihafalkan. Guru memberikan latihan-latihan soal untuk dikerjakan oleh siswa agar siswa mampu mengaplikasikan konsep yang mereka terima. Kenyataannya tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru. Proses pembelajaran seperti ini membuat siswa jenuh, bosan, dan malas dalam mengikuti pembelajaran matematika. Akibatnya, siswa menjadi pasif dalam pembelajaran dibuktikan hanya ada beberapa siswa saja yang berani bertanya kepada guru.

Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru dan sebagian siswa. Menurut guru matematika di sekolah tersebut, siswa memiliki kecenderungan tidak menyukai pelajaran matematika. Siswa hanya menuntaskan kewajiban saja sebagai pelajar sekolah menengah yang harus menerima pelajaran matematika. Hasil wawancara dengan sebagian siswa menghasilkan kesimpulan bahwa siswa merasa terbebani dengan pelajaran matematika, siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga mereka enggan untuk *me-review* atau mempelajari kembali sendiri materi yang telah diajarkan. Hasil observasi pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa guru sudah sering menerapkan pembelajaran diskusi kelompok, akan tetapi siswa yang aktif dalam pembelajaran hanya itu-itu saja atau hanya didominasi beberapa orang saja, sehingga akibatnya peningkatan pemahaman hanya terjadi pada orang-orang tersebut. Hal ini diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa.

Kondisi tersebut sangat memprihatkan, mengingat bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan di MTs N Yogyakarta II diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa karena kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Mengacu pada permasalahan tersebut penulis tertarik untuk menggunakan pendekatan *Contekstual Teaching and*

*Learning* (CTL) dipadukan Metode *Everyone is a Teacher Here* dengan materinya berwawasan nilai keislaman dalam pembelajaran matematika. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

*Everyone is a Teacher Here* merupakan salah satu tipe *Cooperative Learning*. *Cooperative Learning* adalah usaha yang lebih mengedepankan siswa pada kerja dalam kelompok kecil atau kelompok-kelompok belajar. Metode ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya dan membuat siswa yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran sehingga terbentuk aktivitas belajar yang partisipatif dan aktif (Hisyam, 2008: 60). Metode ini disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai oleh pembelajaran pada berbagai mata pelajaran, meliputi aspek kemampuan mengemukakan pendapat, kemampuan menganalisis masalah, kemampuan menuliskan pendapat-pendapatnya setelah melakukan pengamatan, kemampuan menyimpulkan, memberikan kesempatan dan menuntut siswa terlibat aktif di dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan memberikan bantuan secara bertahap sehingga siswa dapat membuat pertanyaan.

Oleh karena itu, penulis memiliki asumsi bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman akan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa VII MTs N Yogyakarta II pada materi aritmetika sosial.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu apakah penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs N Yogyakarta II?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs N Yogyakarta II lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

#### **D. Asumsi**

Penelitian ini dilaksanakan dengan asumsi bahwa perilaku siswa dalam mengikuti pembelajaran muncul sesuai kehendak siswa sendiri tanpa ada paksaan dari pihak manapun, sehingga perilaku yang muncul dari siswa memang akibat dari *treatment* yang diberikan oleh peneliti. Selain itu siswa juga memegang prinsip kejujuran dalam mengerjakan tes yang diberikan oleh peneliti.

#### **E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini difokuskan untuk menguji efektivitas pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian akan dilakukan terhadap siswa kelas VII MTs N Yogyakarta II tahun ajaran 2015/2016 semester genap. Populasi yang ada sudah terbentuk dalam kelompok kelas sehingga peneliti tidak dapat membuat kelompok-kelompok kelas baru. Hal tersebut menjadi batasan penelitian ini karena peneliti tidak mampu memanipulasi secara penuh populasi penelitian yang ada.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dari tujuan penelitian ini, maka diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Bagi guru bidang studi
  - a. sebagai alternatif dalam menggunakan model pembelajaran yang tepat agar pemahaman konsep matematika siswa meningkat.

- b. Meningkatkan kreatifitas guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat agar pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik.

## 2. Bagi Siswa

- a. Siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.
- b. Meningkatkan kreatifitas dan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar

## 3. Bagi peneliti

- a. Mengetahui apakah penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman terhadap pemahaman konsep matematika siswa lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.
- b. Memberikan pengalaman kepada peneliti dalam menggunakan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman dalam pembelajaran.

## G. Definisi Operasional

### 1. Efektivitas Pembelajaran Matematika

Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan suatu proses pembelajaran yang dikelola semaksimal mungkin menggunakan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman. Keberhasilan pembelajaran yang dimaksud yaitu jika rata-rata skor *N-Gain* tes kemampuan pemahaman



konsep matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran matematika dikatakan efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa jika rata-rata skor *N-Gain* tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan CTL dipadukan Metode Kooperatif Tipe ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran konvensional.

## 2. Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Pendekatan CTL adalah suatu pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa secara penuh, pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman dan kehidupan siswa. Aspek pembelajaran CTL terdiri dari 7 aspek, yaitu konstruktivis, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, penilaian nyata, refleksi.

## 3. Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH)

Metode ETH merupakan metode yang mudah untuk mendapatkan partisipasi seluruh kelas dan pertanggungjawaban individu. Metode ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya dan membuat siswa yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut

serta dalam pembelajaran sehingga terbentuk aktivitas belajar yang partisipatif dan aktif.

#### 4. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep pada penelitian ini yaitu: kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep, kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep, kemampuan memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep, kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk pemahaman konsep matematis, kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, kemampuan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

#### 5. Berwawasan Nilai Keislaman

Berwawasan nilai keislaman pada penelitian ini adalah adanya pengintegrasian (penggabungan) antara materi matematika dengan nilai-nilai keislaman. Integrasi merupakan proses komplementasi, artinya pepaduan antara ilmu umum dan agama yang keduanya saling menguatkan baik masih dalam lingkup *hadlarah al-'ilm*, maupun disiplin ilmu dalam lingkup

*hadlarah al-nash* dan *hadlarah al-falsafah*, tetapi tetap mempertahankan eksistensi masing-masing.

6. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan Materinya Berwawasan Nilai Keislaman

Pendekatan CTL Dipadukan Metode ETH adalah kolaborasi antara pembelajaran dengan Pendekatan CTL dipadukan Metode ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman. Kolaborasi yang dilakukan dengan cara menggabungkan dua hal yang berbeda yaitu pendekatan CTL dengan metode ETH dengan materinya berwawasan nilai keislaman menjadi satu kesatuan model dalam pembelajaran.

7. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru matematika di MTs N Yogyakarta II dengan menggunakan metode ekspositori yaitu dengan cara ceramah (menjelaskan materi secara langsung) dilanjutkan dengan penugasan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan dapat dibuat kesimpulan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematika siswa MTs N Yogyakarta II kelas VII.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Guru matematika hendaknya menggunakan variasi model pembelajaran dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Salah satu alternatif pembelajaran yaitu menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman yang terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman memerlukan waktu yang cukup lama sehingga disarankan pada tahap

menalar dan mengasosiasi siswa diberikan batasan waktu untuk berdiskusi, dan pada tahap mengkomunikasikan, tidak semua kelompok dalam satu kelas mempresentasikan hasil diskusinya satu per satu, cukup 2-3 kelompok yang ditunjuk secara acak.

3. Para peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman dengan durasi waktu atau jumlah pertemuan yang lebih banyak.
4. Penelitian lanjutan dapat dikembangkan lagi menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* (ETH) dengan materinya berwawasan nilai keislaman selain terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin, dkk. 2003. *Menyatukan Kembali Ilmu-Ilmu Agama dan Umum: Upaya Mempertemukan Epistemologi Islam dan Umum*. Yogyakarta: SUKA Press.
- Abdullah, M. Amin, dkk. 2006. *Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum*. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Alam. 2012. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika : Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SD Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)*.
- Alim, Sahirul. 1996. *Menguak Keterpaduan Sains Teknologi dan Islam*. Yogyakarta: Titian Ilahi Press.
- Andiyani, Fis. 2011. *Efektivitas Pembelajaran Biologi dengan Strategi Pembelajaran Everyone Is A Teacher Here Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dan Prestasi Belajar IPA Biologi Di SMP Negeri 2 Wonosari*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2012. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, Saifudin. 2013. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- D.E.Meltzer 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible “Hidden Variable” in Diagnostic Pretest Scores*. Am.J.Phys 70 [Online] Tersedia: <http://www.physics.iastate.edu/per/docs/AJP-Dec-2002-Vo.70-1259-1268.pdf> Diakses pada 5 Juni 2015.
- Depag. 1992. *Al-Qur'an dan terjemahannya*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Esti, Sri. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Ghazaly, A. Rahman, dkk. 2010. *Fiqh Muamalat*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Ghulsyani, Mahdi. 1993. *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*. Bandung: Mizan.
- Hake, Richard R. 2002. *Assessment of Student Learning in Introductory Science Courses*. [Online] Tersedia [http://www.pkal.org/documents\\_Hake.pdf](http://www.pkal.org/documents_Hake.pdf). Diakses pada 5 Juni 2015.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Ibrahim. 2011. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Pemecahan Masalah Matematis serta Kecerdasan Emosional Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi Doktor pada SPs UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka Press.
- Irwandi. 2009. *Jurnal Kependidikan Triadik: Pengaruh Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Biologi melalui Strategi Inkuiri dan Masyarakat Belajar pada Siswa dengan Kemampuan Awal Berbeda terhadap Hasil Belajar Kognitif di SMA Negeri Kota Bengkulu pdf*. (diakses 1 April 2016).

- Jihad, Asep dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Johnson, Elaine B. 2006. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Mahmudi, Ali. 2010. *Pengaruh Pembelajaran Dengan MHM (Mathematics Habits Of Mind) Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis, serta Persepsi Terhadap Kreativitas*. Disertasi Doktor pada UPI Bandung, Tidak Diterbitkan.
- Mulyana, Rohmat. 2004. *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Napitupulu, E. L. 2012. *Prestasi Sains dan Matematika Indonesia menurun*. [Online}. Tersedia: <http://edukasi.kompas.com/read/2012/12/14/09005434/Prestasi.%20Sains.dan.Matematika.menurun>. Diakses [6 Juni 2014].
- Nurhadi. 2002. *Pendekatan Kontektual (Contextual Teaching and Learning)*. Penerbit: Universitas Negeri Malang.
- Kesumawati, Nila. 2008. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika: Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika*. Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika.
- Qudratulloh, Muh.Farhan. 2008. *Modul Praktikum Metode Statistika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Salim, Peter dan Yenni Salim. 1991. *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta: Modern English.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Silberman, Melvin. 2005. *Active Learning: 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung: Nusa media
- Siregar Eveline dan Nara, Hartini. 2011. *Teori belajar dan pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Subur. 2007. *Pendidikan Nilai: Telaah Model Pembelajaran*. (insaniaku. files. wordpress. com/2014/12/1-pendidikan-nilai-subur.pdf) (diakses 20 Desember 2014).
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda karya.
- Supinah. 2008. *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: PPPPTK.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning Teori & aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Sutiani, Sri. 2010. *Integrasi Nilai Keislaman dan Pemahaman Materi Biologi dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Studi Kasus di Man Wonokromo Bantul, Yogyakarta)*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Tarida, Luthfiana. 2014. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Cilacap Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Skripsi S1 UIN Sunan Kalijaga. Tidak Diterbitkan.
- Tim Penyusun Kamus. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Usman, H. dan P.S. Akbar. 2015. *Pengantar Statistika*. Ed. Cet. 7. Jakarta: PT Bumi.
- Wardhani, Sri. 2011. *Instrumen Penilaian hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: PPPPTK.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, landasan dan aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Winkel, W.S. 2012. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Woolfolk, Anita. 2009. *Edisi Kesepuluh Educational Psychologi Active Learning Edition*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zaini, Hisyam dan Munthe, Barmawy. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani dan CTSD.

# **LAMPIRAN 1**

## **STUDI PENDAHULUAN**

- 1.1 Kisi-kisi Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Pemahaman Konsep
- 1.2 Soal Studi pendahuluan Kemampuan Pemahaman Konsep
- 1.3 Alternatif Penyelesaian Jawaban Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Pemahaman Konsep
- 1.4 Pedoman Penskoran Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Pemahaman Konsep
- 1.5 Hasil Test Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Pemahaman Konsep
- 1.6 Deskripsi Data Hasil Test Soal Studi Pendahuluan Kemampuan Pemahaman Konsep

## Lampiran 1.1

### KISI-KISI SOAL STUDI PENDAHULUAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Satuan Pendidikan : MTs Yogyakarta II

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII/ I

Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan

1.2 Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah

| Indikator Pemahaman Konsep |    |    |    |    |    |    | Indikator Pencapaian                                                                            | Indikator Soal                                                                                                               | Bentuk | Nomor Butir Soal |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| P1                         | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 |                                                                                                 |                                                                                                                              |        |                  |
| √                          | √  |    |    | √  | √  | √  | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan | Menentukan luas sisa sebidang tanah yang kosong setelah digunakan membuat kebun dengan terlebih dahulu menghitung luas kebun | Uraian | 1                |
|                            | √  | √  |    |    | √  | √  | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan | Menentukan banyaknya kemungkinan soal yang dikerjakan jika diketahui jumlah skor yang                                        | Uraian | 2                |

|  |   |  |  |   |   |   |                                                                                                 |                                                                                                                  |        |   |
|--|---|--|--|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|  |   |  |  |   |   |   |                                                                                                 | diperoleh                                                                                                        |        |   |
|  | √ |  |  | √ | √ | √ | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan | Menentukan banyaknya siswa perempuan yang diterima jika banyaknya siswa laki-laki yang diterima sudah diketahui  | Uraian | 3 |
|  | √ |  |  | √ | √ | √ | Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan | Menentukan banyaknya hari yang dibutuhkan untuk menghabiskan obat jika diketahui jumlah obat dan aturan minumnya | Uraian | 4 |

**Keterangan Indikator Pemahaman Konsep:**

**P1** = Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

**P2** = Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep)

**P3** = Kemampuan memberi contoh dan non contoh dari konsep

**P4** = Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

**P5** = Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

**P6** = Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu

**P7** = Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 1.2</b> |
|---------------------|

**SOAL STUDI PENDAHULUAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP**
**Pokok Bahasan : Bilangan Bulat dan Pecahan**
**Kelas/Semester : VII/I**
**Waktu : 40 Menit**
**PETUNJUK**

1. Mulailah dengan berdoa.
2. Tulislah nama, kelas dan nomor presensi pada lembar jawab.
3. Tulislah langkah pengerjaan secara lengkap, runtut, dan jelas.
4. Dahulukan soal yang dianggap mudah.

**Kerjakanlah soal di bawah sesuai dengan langkah-langkah yang benar dan jelas!**

1. Anton memiliki sebidang tanah kosong berbentuk persegi dengan luas  $400 \text{ m}^2$ . Ia ingin membuat kebun buah pepaya berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 meter, dan lebar  $\frac{1}{5}$  dari panjangnya. Berapakah sisa luas tanah kosong yang dimiliki oleh Anton setelah dibuat kebun pepaya?
2. Andi mengikuti Olimpiade Matematika tingkat nasional dengan aturan penilaian sebagai berikut:  
jika menjawab benar mendapat skor 4  
jika menjawab salah mendapat skor -1  
jika tidak menjawab mendapat skor 0.  
  
Soal yang tersedia 50 soal. Jika Andi memperoleh 155 skor, maka berapa soal yang telah dikerjakan Andi?
3. MTs Yogyakarta II membuka penerimaan siswa baru dengan pendaftar sebanyak 500 siswa. Siswa yang diterima hanya 50% dari seluruh pendaftar. Jika  $\frac{2}{5}$  dari siswa yang diterima berjenis kelamin laki-laki, berapa banyaknya siswa perempuan yang diterima di MTs Yogyakarta II?
4. Seorang pasien harus minum obat sesuai dengan resep dokter, yaitu 3 kali sehari. Aturan setiap minum adalah  $\frac{1}{2}$  tablet dan 2 kapsul. Jika tabletnya ada 15 buah, dan kapsulnya ada 48 buah maka berapa hari obat tersebut akan habis?

☺ BERBANGGALAH DENGAN HASIL SENDIRI ☺

**ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL STUDI PENDAHULUAN  
PEMAHAMAN KONSEP**

1. Kebun pepaya berbentuk persegi panjang dengan panjang = 20m

$$\text{Lebar nya} = \frac{1}{5}p = \frac{1}{5} \times 20 = 4$$

$$\text{Luas kebun papaya} = p \times l$$

$$= 20 \times 4 = 80$$

$$\text{Tanah yang tersedia} = 400 \text{ m}^2$$

$$\text{Sisa tanah kosong yang dimiliki Anton setelah dibuat kebun} = 400 - 80 = 320$$

Jadi sisa luas tanah kosong yang dimiliki Anton adalah 320 m<sup>2</sup>.

2. Diketahui :

$$\text{Jawaban benar} = +4$$

$$\text{Jawaban salah} = -1$$

$$\text{Tidak menjawab} = 0$$

Ditanya :

Soal yang tersedia 50 soal. Jika Andi memperoleh 155 skor, maka berapa soal yang telah dikerjakan Andi?

Jawab:

Alternatif 1 = Andi mengerjakan 40 soal, dengan 39 jawaban benar dan satu jawaban salah. Skor yang diperolehnya 155.

Alternatif 2 = Andi mengerjakan 45 soal, dengan 40 jawaban benar dan 5 jawaban salah. Skor yang diperolehnya 155.

Alternatif 3 = Andi mengerjakan 50 soal, dengan 41 jawaban benar dan 9 jawaban salah. Skor yang diperolehnya 155.

3. Diketahui:

Banyak pendaftar = 500

Siswa diterima = 50%

Siswa laki-laki =  $\frac{2}{5}$  siswa yang diterima

Ditanyakan :

Banyak siswa perempuan yang diterima?

Jawab :

Banyak siswa yang diterima = Banyak pendaftar x persentase siswa yang diterima

Banyak siswa yang diterima =  $500 \times 50\% = 250$  siswa

Banyak siswa perempuan = Banyak siswa yang diterima – banyak siswa laki-laki

$= 250 - (\frac{2}{5} \times 250) = 250 - 100 = 150$

Jadi banyak siswa perempuan yang diterima disekolah tersebut sebanyak 150 siswa

4. Diketahui :

tablet = 15 tablet, dengan  $\frac{1}{2}$  tablet sekali minum.

kapsul = 48 kapsul, dengan 2 kapsul sekali minum.

Ditanya :

Jika sehari minum 3x, berapa hari obat tersebut akan habis?

Jawab:

$$\frac{15 \times 2}{3} = 10$$

$$\frac{48}{2 \times 3} = 8$$

Maka obat tersebut akan habis dalam waktu 10 hari.



**PEDOMAN PENSKORAN SOAL STUDI PENDAHULUAN PEMAHAMAN KONSEP**

| NO | SOAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP                                                          | Respon Terhadap Soal                                                             | SKOR |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | Anton memiliki sebidang tanah kosong berbentuk persegi dengan luas $400\text{m}^2$ . Ia ingin membuat kebun buah pepaya berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 meter, dan lebar $\frac{1}{5}$ dari panjangnya. Berapakah sisa luas tanah kosong yang dimiliki oleh Anton setelah dibuat kebun pepaya? | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.                            | Tidak menjawab                                                                   | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                               | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                            | 2    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat - sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak dapat mengklarifikasikan objek-objek                                       | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     | Dapat mengklarifikasikan objek-objek                                             | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep                 | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                   | 2    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi                        | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu      | 0    |

|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                                                                                                         |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |                                                                                                                                                                                                                      | tertentu                                                          | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar     | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                                   | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                      | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah                             | 2 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah                                  | 3 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar                                      | 4 |
| 2 | Andi mengikuti Olimpiade Matematika tingkat nasional dengan aturan penilaian sebagai berikut:<br>jika menjawab benar mendapat skor 4<br>jika menjawab salah mendapat skor -1<br>jika tidak menjawab mendapat skor 0. | Kemampuan memberi contoh dan non contoh dari konsep               | Tidak ada jawaban                                                                                       | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | Menentukan jumlah skor yang diperoleh jika diketahui banyaknya soal yang dikerjakan tetapi kurang tepat | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   | Menentukan jumlah skor yang diperoleh jika diketahui banyaknya soal yang dikerjakan dengan tepat        | 2 |

|                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                                     |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Soal yang tersedia 50 soal.<br>Jika Andi memperoleh 155 skor, maka berapa soal yang telah dikerjakan Andi? | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat - sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak dapat mengklarifikasikan objek-objek                                                          | 0 |
|                                                                                                            |                                                                                     | Dapat mengklarifikasikan objek-objek<br>Menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat dan benar   | 1 |
|                                                                                                            | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu     | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|                                                                                                            |                                                                                     | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|                                                                                                            | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah                   | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|                                                                                                            |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                  | 1 |
|                                                                                                            |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah                         | 2 |
|                                                                                                            |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah                              | 3 |
|                                                                                                            |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar                                  | 4 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                     |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 3 | MTs Yogyakarta II membuka penerimaan siswa baru dengan pendaftar sebanyak 500 siswa. Siswa yang diterima hanya 50% dari seluruh pendaftar. Jika $\frac{2}{5}$ dari siswa yang diterima berjenis kelamin laki-laki, berapa banyaknya siswa perempuan yang diterima di MTs Yogyakarta II? | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat - sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak dapat mengklarifikasikan objek-objek                                                          | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | Dapat mengklarifikasikan objek-objek<br>Menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat dan benar   | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep                 | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat                    | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                      | 2 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu     | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika           | Tidak menuliskan rumus yang digunakan                                                               | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | Menuliskan rumus yang digunakan tetapi salah                                                        | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     | Menuliskan rumus yang                                                                               | 2 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                   |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | digunakan dengan benar                                                                            |   |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah                   | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                             | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah                       | 2 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah                            | 3 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar                                | 4 |
| 4 | Seorang pasien harus minum obat sesuai dengan resep dokter, yaitu 3 kali sehari. Aturan setiap minum adalah $\frac{1}{2}$ tablet dan 2 kapsul. Jika tabletnya ada 15 buah, dan kapsulnya ada 48 buah maka berapa hari obat tersebut akan habis? | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat - sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak dapat mengklarifikasikan objek-objek                                                        | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | Dapat mengklarifikasikan objek-objek<br>Menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat dan benar | 1 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu     | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                       | 0 |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab                       | 1 |

|  |                     |                                                                     |                                                                                  |    |
|--|---------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                     |                                                                     | pertanyaan dengan benar                                                          |    |
|  |                     | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | 0  |
|  |                     |                                                                     | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat |    |
|  |                     |                                                                     | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                   | 1  |
|  |                     | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah   | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                            | 0  |
|  |                     |                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah               | 1  |
|  |                     |                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah      | 2  |
|  |                     |                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah           | 3  |
|  |                     |                                                                     | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar               | 4  |
|  | Total skor maksimal |                                                                     |                                                                                  | 64 |

**Perhitungan Nilai :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Keterangan :

Skor yang diperoleh = 0 – 64

Skor total = 64

Nilai = 0 – 100



|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 1.5</b> |
|---------------------|

**HASIL TEST STUDI PENDAHULUAN SOAL KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA**

Jawaban siswa terhadap soal studi pendahuluan diberikan skor sesuai pedoman penskroan yang telah dibuat. Berikut disajikan tabel skor studi pendahuluan kemampuan pemahaman konsep matematika kelas VII A.

| No. | Kode Siswa | Skor Total |
|-----|------------|------------|
| 1   | S-1        | 64         |
| 2   | S-2        | 43         |
| 3   | S-3        | 28         |
| 4   | S-4        | 28         |
| 5   | S-5        | 60         |
| 6   | S-6        | 34         |
| 7   | S-7        | 79         |
| 8   | S-8        | 67         |
| 9   | S-9        | 60         |
| 10  | S-10       | 18         |
| 11  | S-11       | 18         |
| 12  | S-12       | 65         |
| 13  | S-13       | 43         |
| 14  | S-14       | 32         |
| 15  | S-15       | 62         |
| 16  | S-16       | 62         |
| 17  | S-17       | 29         |
| 18  | S-18       | 28         |
| 19  | S-19       | 15         |
| 20  | S-20       | 29         |
| 21  | S-21       | 51         |
| 22  | S-22       | 37         |
| 23  | S-23       | 48         |
| 24  | S-24       | 85         |
| 25  | S-25       | 71         |
| 26  | S-26       | 84         |
| 27  | S-27       | 68         |
| 28  | S-28       | 92         |
| 29  | S-29       | 64         |
| 30  | S-30       | 12         |
| 31  | S-31       | 28         |
| 32  | S-32       | 65         |
| 33  | S-33       | 82         |
| 34  | S-34       | 65         |
| 35  | S-35       | 12         |



|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 1.6</b> |
|---------------------|

**Deskripsi Data Nilai Tes Studi Pendahuluan Kelas VII A**

**MTs N Yogyakarta II Tahun Ajaran 2015-2016**

**Descriptive Statistics**

|                    | N  | Minimum | Maximum | Mean  | Std.<br>Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|-------|-------------------|
| NILAI              | 35 | 12      | 92      | 49.37 | 23.286            |
| Valid N (listwise) | 35 |         |         |       |                   |

Tabel diatas memberikan informasi bahwa hasil tes studi pendahuluan siswa kelas VII A MTs N Yogyakarta II yang jumlahnya 35, nilai minimumnya adalah 12 dengan nilai maximumnya 92 dan rata-ratanya 49,37 serta standar deviationnya adalah 23,286

## **LAMPIRAN 2**

### **INSTRUMEN PEMBELAJARAN**

- 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen
- 2.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
- 2.3 Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk Siswa
- 2.4 Lembar Kegiatan Siswa (LKS) untuk Guru

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 2.1</b> |
|---------------------|

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERHIPOTESIS

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Nama Sekolah   | : MTs N Yogyakarta II        |
| Mata Pelajaran | : Matematika                 |
| Kelas/Semester | : VII / II                   |
| Materi Pokok   | : Aritmetika Sosial          |
| Alokasi Waktu  | : 3 pertemuan (6 x 40 menit) |

---

#### **Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **A. Kompetensi Dasar**

- 2.3.1 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial sederhana.

#### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian dari permasalahan kontekstual.
2. Mampu membedakan antara jual beli yang diperbolehkan dan yang dilarang oleh syariat Islam.

3. Menentukan keuntungan, kerugian dan persentasenya dari permasalahan kontekstual.
4. Menentukan diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara dari permasalahan masalah kontekstual.
5. Menentukan pajak, bunga dan persentasenya dari permasalahan kontekstual.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

#### **Pertemuan I**

Melalui proses mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan, peserta didik dapat :

1. Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian dari permasalahan kontekstual.
2. Dapat menghindari jual beli yang dilarang oleh syariat Islam.
3. Menentukan keuntungan, kerugian dan persentasenya harga penjualan dari permasalahan kontekstual.

#### **Pertemuan II**

Melalui proses mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik dapat :

1. Menentukan diskon dan persentasenya dari permasalahan masalah kontekstual.
2. Menentukan netto, bruto dan tara dari permasalahan masalah kontekstual.

#### **Pertemuan III**

Melalui proses mengamati, menanya, menalar, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik dapat :

1. Menentukan pajak, bunga dan persentasenya dari permasalahan kontekstual.
2. Munculnya kesadaran untuk taat membayar pajak.

#### D. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran aritmetika sosial yang berwawasan nilai keislaman akan disampaikan terdiri dari 4 komponen dengan penjabaran masing-masing sebagai berikut:

##### Fakta

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmetika sosial

##### Konsep

1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan dan Harga Pembelian
3. Keuntungan, Kerugian dan Persentasenya
4. Diskon dan Persentase Diskon
5. Netto, Bruto, Tara
6. Pajak, Bunga dan Persentasenya

##### Prinsip

1. Nilai suatu barang merupakan nilai yang ada pada barang yang biasa digambarkan dengan uang atau harga barang
2. Pandangan Islam terkait hukum jual beli yaitu Islam menghalalkan jual beli selama tidak ada unsur menipu, memaksa dan merugikan pihak lain
3. Harga pembelian diperoleh dari harga sesuatu barang yang dibeli
4. Harga penjualan diperoleh dari harga sesuatu barang yang dijual
5.  $Untung = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$ , dengan catatan harga penjualan  $>$  harga pembelian  

$$\text{Persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$
6.  $Rugi = \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan}$ , dengan catatan harga penjualan  $<$  harga pembelian  

$$\text{Persentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$
7.  $\text{Besar diskon} = \text{persen diskon} \times \text{harga pembelian}$
8.  $\text{bruto} = \text{neto} + \text{tara}$
9.  $\text{neto} = \text{bruto} - \text{tara}$

10.  $\text{tara} = \text{bruto} - \text{neto}$
11.  $\text{Tara} = \text{persen tara} \times \text{bruto}$
12. Pandangan Islam terkait pajak yaitu, mayoritas Ulama memperbolehkan pajak karena hasil dari pembayaran pajak digunakan untuk kemaslahatan masyarakat
13.  $\text{Pajak} = \text{Persen Pajak} \times \text{Harga Barang}$
14. Pandangan Islam terkait hukum bunga bank yaitu hukum bunga bank merupakan suatu yang ikhtilaf (terdapat perbedaan). Kelompok yang pertama menghukumi haram secara mutlak kecuali dalam keadaan darurat. Kelompok yang kedua menghukumi haram jika bersifat konsumtif tetapi membolehkan jika bersifat produktif. Kelompok yang ketiga yaitu yang menghukumi halal dan kelompok yang keempat yaitu kelompok yang menghukuminya subhat (belum jeLKS kehalalan dan keharamannya).
15. Jika modal sebesar  $M$  ditabung dengan bunga  $b\%$  setahun, maka besarnya bunga tunggal ( $B$ ) dirumuskan sebagai berikut :
  - a. Setelah  $t$  tahun, besarnya bunga:
 
$$B = M \times \frac{b}{100} \times t$$
  - b. Setelah  $t$  bulan, besarnya bunga:
 
$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$
  - c. Setelah  $t$  hari, besarnya bunga:
 
$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{365}$$

### Prosedur

Langkah-langkah menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan konsep tentang nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian dan persentasenya, diskon dan persentasenya, netto, bruto, tara serta pajak, bunga dan persentasenya.

**E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) dipadukan dengan metode kooperatif tipe *Every One Is A Teacher Here* dengan materinya berwawasan nilai keislaman

**F. Alat/Media/Bahan**

1. Alat/media : White board dan spidol
2. Sumber belajar : LKS pembelajaran dengan pendekatan kontekstual

**G. Kegiatan Pembelajaran****Pertemuan I (2x40 menit)**

| No          | Langkah-langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     | Komponen CTL<br>dipadukan Every One<br>Is A Teacher Here | Alokasi Waktu |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
|             | Aktivitas Guru                                                                                                                                                                                                                                                        | Aktivitas Siswa                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |               |
| Pendahuluan |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |               |
| 1.          | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa                                                                                                                                                                                                                 | Menjawab salam dan bersama-sama guru membaca doa                                                                                                                                                                                    |                                                          | 12<br>menit   |
| 2.          | Pengkondisian kelas:<br>Menyiapkan mental, fisik, Lembar Aktivitas Siswa / LKS 1, kemudian mengecek kehadiran siswa                                                                                                                                                   | Menyiapkan mental, fisik, dan sarana belajar seperti alat tulis                                                                                                                                                                     |                                                          |               |
| 3.          | <ul style="list-style-type: none"><li>Memberikan apersepsi tentang pokok bahasan materi pada hari ini dengan mengkaitkan konsep jual beli dalam Islam yaitu jual beli merupakan salah satu kegiatan yang telah disyariatkan dalam Islam. Dan mengajak siswa</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Merespon apersepsi yang disampaikan guru dan menyebutkan kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan aritmetika sosial. Misal jual beli di pasar, tabungan di bank, dan lain-lain.</li></ul> |                                                          |               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>untuk menyebutkan kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial. Misal jual beli di pasar, tabungan di bank, dan lain-lain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dengan anggota terdiri 4 orang dan membagikan LKS 1</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menerima LKS 1 dan membentuk kelompok</li> </ul>                                                                                                                                                                               |               |         |
| <p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Inti</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PERMASALAHAN KONTEKSTUAL TOPIK 1 : “BERBAGI PENGALAMAN BELANJA”</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Konstruksi Konsep Nilai Suatu Barang dan Harga Penjualan</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginstruksikan siswa untuk mengamati topik 1 “Berbagi Pengalaman Belanja” pada LKS dan mendiskusikan dengan teman sekelompoknya</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merespon permasalahan yang terdapat didalam topik 1 “Berbagi Pengalaman Belanja”</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan dan pemahaman pada topik “Berbagi Pengalaman Belanja” dan mendengarkan penjeLKSan guru</li> <li>Siswa memberikan respon masalah-masalah yang ada didalam topik 1 “Berbagi Pengalaman Belanja”.</li> </ul> | Konstruktivis | 6 menit |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |          |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Hipotesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah harga barang di pasar lebih murah daripada di supermarket?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |          |
| 2 | <b>Menalar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan LKS dengan topik “Berbagi Pengalaman Belanja” dengan anggota kelompok</li> <li>• Berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membantu siswa apabila ada yang mengalami kesulitan.</li> </ul> <b>Tanggapan Hipotesis</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menanyakan kepada siswa apa saja yang ditawarkan, berapa harga yang diberikan penjual dan berapa harga yang siswa tawar?</li> <li>2. Menanyakan kepada siswa tentang jenis dan harga barang yang ada di toko</li> <li>3. Bertanya “Mengapa berbeda?”</li> <li>4. Bertanya, bagaimana dengan jumlah dan harga barang-barang tersebut</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan mendiskusikan LKS dengan topik “Berbagi Pengalaman Belanja” bersama anggota kelompoknya dengan bekal pengamatan dan pemahaman yang telah dilakukan.</li> </ul> <b>Hipotesis :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menceritakan pengalamannya berbelanja di pasar tradisional, dimana sebelum membeli dapat menawar harga barang dulu</li> <li>2. Membeli di Alfamart atau sejenisnya, harganya adalah harga pas, tidak bisa ditawar.</li> <li>3. Barang yang dibeli oleh siswa dalam satu</li> </ol> | Inquiri, dan masyarakat belajar | 14 menit |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>5. Menginstruksikan siswa untuk menuliskan hal terpenting saja saat belanja</p> <p>6. Bertanya, apa saja yang dijual/ dibeli, berapa harganya</p> <p>7. Bertanya, selain barang yang berbeda apalagi kira-kira</p> <p>8. Bertanya, selain transaksi yang berbeda apalagi kira-kira</p> <p>9. Memancing munculnya ide siswa dengan pertanyaan “apakah pernah pergi ke pasar, untuk apa?”</p> | <p>kelompok merupakan jenis barang yang sama namun harganya berbeda karena tempat belinya berbeda</p> <p>4. Harga barang yang sama di warung yang sama berbeda tergantung siapa yang menjual</p> <p>5. Menuliskan pengalaman belanjanya lengkap dengan nama, harga dan jumlah barang</p> <p>6. Membedakan pengalaman belanjanya dengan teman sekelompoknya pada jumlah barang dalam yang berbeda dan mendefinisikan, seperti :</p> <p>Nilai dalam suatu barang ditunjukan dalam harga, dan ada dua harga, harga penjualan dan harga pembelian. Harga pembelian adalah harga yang dibayarkan oleh pembeli</p> <p>7. Menuliskan cerita pengalaman belanja dari</p> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>berangkat belanja sampai pulang</p> <p>8. Menuliskan cerita pengalaman belanja tanpa nama barang yang dibeli/ dijual beserta jumlah dan harganya.</p> <p>9. Membedakan pengalaman belanjanya dengan temannya pada waktu belanja, orang yang diajak belanja, nama barang yang dibeli/dijual, jumlah barang dan perbedaan lain yang tidak mengarah pada konsep nilai suatu barang, harga beli/ jual</p> <p>10. Tidak tahu harus menulis darimana pengalaman belanjanya dan temannya karena terlalu banyak</p> <p>11. Menjawab, uang yang dibawa saat belanja terlalu banyak, tapi tidak cukup untuk membeli yang lain lagi</p> <p>12. Menjawab, uang yang dipakai untuk belanja ketinggalan atau hilang</p> <p>13. Lupa apa yang mau dibeli</p> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |                                 |          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14. Mencari toko yang murah<br>15. Mendapat gratiskan / kupon / diskon<br>Harga 2 barang tidak sama dengan harga 1 barang dikali 2                                                                                     |                                 |          |
| 3. | <b>Mengasosiasi :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan penyelesaian masalah dari topik “Ayo Berlatih” dengan teman sekelompoknya.</li> <li>• Berkelilingi melihat pekerjaan siswa</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami petunjuk dan mengerjakan topik “Ayo Berlatih” berdasarkan hasil pengamatan serta berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk memperoleh solusi yang tepat</li> </ul> | Inquiri, dan masyarakat belajar | 14 menit |
| 4. | <b>Mengkomunikasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang berhasil mempersentasikan hasil diskusinya dengan baik</li> <li>• Mengkondisikan jalannya persentasi kelompok</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kelompok mempresentasikan hasil yang diperolehnya di depan kelas.</li> <li>• kelompok lain memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi temannya.</li> </ul>                | Pemodelan dan bertanya          | 10 menit |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 5. | <p><b>Permainan Matematika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membagikan kertas dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuat 1 (satu) soal yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari bersama yang dianggap sulit. Dengan catatan setiap siswa soal yang dibuat harus berbeda.</li> <li>• Setelah selesai kemudian meminta siswa untuk menggeser kertas soal tersebut ke teman disampingnya.</li> <li>• Selanjutnya menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan soal yang ada didepannya.</li> <li>• Setelah selesai mempersilahkan salah satu siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawabannya</li> <li>• Meminta siswa yang lain untuk mengomentari hasil jawaban siswa yang maju.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima kertas dan membuat satu soal terkait materi yang telah dipelajari</li> <li>• Siswa menggeser kertasnya ke teman disampingnya</li> <li>• Siswa mengerjakan soal yang dibuat temannya</li> <li>• Siswa mempresentasikan didepan kelas</li> <li>• Siswa yang lain mengomentari hasil presentasi temannya</li> </ul> | Every One Is A Teacher<br>Here | 15<br>menit |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|

| Penutup |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 1.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bersama-sama dengan siswa, menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan yaitu nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan persentasenya.</li> <li>Menyimpulkan bahwa dalam ajaran Islam jual beli itu diperbolehkan selama tidak unsur menipu, memaksa dan merugikan salah satu pihak.</li> <li>Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan “Ayo Cari Tahu Lebih Lanjut” pada LKS 1 sebagai pekerjaan rumah (PR) dan wajib dikumpulkan di pertemuan berikutnya</li> <li>Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bersama-sama menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan yaitu nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan persentasenya.</li> <li>Mendengarkan dan akan mengerjakan PR yang diberikan</li> <li>Menjawab salam dari guru</li> </ul> | Refleksi | 8 menit |

**Pertemuan II (2x40 menit)**

| No<br>·                                           | Langkah-langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Komponen CTL<br>dipadukan Every One<br>Is A Teacher Here | Alokasi Waktu |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
|                                                   | Aktivitas Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aktivitas Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |               |
| Pendahuluan                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |               |
| 1.                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa</li></ul> <p><b>Pengkondisian kelas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menyiapkan mental, fisik dan mengecek kehadiran siswa</li><li>Menginstruksikan siswa mengumpulkan PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya</li><li>Mengingatkan kembali materi nilai suatu barang, harga jual, harga beli, keuntungan, kerugian dan persentasenya</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Menjawab salam dan bersama-sama guru membaca doa</li><li>Menyiapkan mental, fisik, dan sarana belajar seperti alat tulis</li><li>Mengumpulkan PR</li><li>Menjawab pertanyaan guru</li><li>Membuka kembali catatan dan mengingat materi yang telah diberikan</li></ul> | 12<br>menit                                              |               |
| Kegiatan Inti                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |               |
| PERMASALAHAN KONTEKSTUAL TOPIK 1 : Belanja Diskon |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |               |
| Konstruksi Konsep Diskon dan Persentasenya        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |               |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| 1. | Menjelaskan kepada siswa bahwa pada pembelajaran hari ini siswa akan melakukan permainan yang ada dalam topik “Belanja Berdiskon” pada LKS 2                                                                                                                                                                                                                           | Menerima LKS 2 dan mendengarkan penjeLKSan guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               | 2 menit  |
| 2. | Membentuk siswa menjadi berkelompok, dengan 1 kelompok beranggotakan 4 - 5 siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Berkumpul dengan kelompok masing-masing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               | 2 menit  |
| 3. | <p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginstruksikan siswa untuk mengamati dan memahami perintah dan maksud dari topik “Belanja Berdiskon” pada LKS 2</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merespon masalah-masalah yang terdapat dalam LKS 2</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati perintah dan maksud yang terkandung dalam “Belanja Berdiskon” pada LKS 2</li> <li>Siswa memberikan respon masalah-masalah yang ada dalam LKS 2</li> </ul> <p><b>Hipotesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bertanya<br/>“Apakah boleh membeli minyak dan gula yang harganya lebih murah?”</li> </ul> | Konstruktivis | 10 menit |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| 4. | <p><b>Menalar :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan penyelesaian topik tersebut</li> <li>• Menjelaskan bahwa kelompok yang tercepat dalam menemukan penyelesaian akan mendapatkan <i>reward</i> / hadiah berupa kue kaleng yang dijadikan model pada topik selanjutnya</li> <li>• Mengawasi aktivitas siswa</li> </ul> <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing siswa agar lebih teliti dalam menghitung barang</li> <li>2. Menjelaskan akibat apabila menghitung langsung, seperti memperlambat pekerjaan, karena tergolong <i>coba-coba</i></li> <li>3. Membimbing siswa untuk memilih harga yang pas dengan uang yang dimiliki</li> <li>4. Meminta siswa untuk menuliskannya secara</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dengan kelompoknya untuk memperoleh solusi yang tepat</li> <li>• Melakukan aktivitas memilih harga barang agar semua barang-barang yang ada pada daftar belanja dapat dibeli semua dengan jumlah uang yang tertera pada LKS</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karena siswa paham konsep diskon , siswa langsung menghitung harga setiap barang setelah mendapat diskon</li> <li>2. Tidak menemukan barang yang dimaksud karena siswa menjumlahkannya langsung tanpa mengurangi dengan diskon</li> <li>3. Kemudian menjumlahkannya sampai menemukan harga yang tepat</li> <li>4. Menebak barang yang dimaksud tanpa</li> </ol> | Inquiri, Masyarakat Belajar | 13<br>menit |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|
|    | <p>rinci</p> <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing siswa untuk menentukan persentase diskon jika sudah diketahui harga awal dan harga setelah diskon</li> <li>2. Membimbing siswa untuk menanggapi tentang sikap meminta diskon secara paksa.</li> </ol>                                      | <p>menghitung</p> <p><b>Tanggapan Hipotesis :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karena siswa paham konsep diskon , siswa langsung menghitung persentase diskon yang sudah diketahui harga awal dan harga setelah diskon</li> <li>2. Tidak setuju tentang perolehan diskon yang didapat dengan cara memaksa karena merugikan penjualnya.</li> </ol> |  |             |
| 5. | <p><b>Mengasosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan penyelesaian masalah dari topik “Ayo Kita Cari Tahu” pada LKS 2</li> <li>• Menginstruksikan siswa untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab dari topik tersebut</li> <li>• Mengawasi aktivitas siswa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami petunjuk dan mengerjakan topik “Ayo Kita Cari Tahu” pada LKS 2 berdasarkan hasil pengamatan serta berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk memperoleh solusi yang tepat</li> </ul>                                                                                                                            |  | 13<br>menit |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
|    | <b>Hipotesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanya kepada siswa dan mengarahkan pada kemungkinan hubungan yang dapat ditemukan dari perhitungan</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <b>Tanggapan Hipotesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari hubungan dari netto, tara dan bruto</li> </ul>                                                                                                                                   |                             |          |
| 6. | <b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memberi kesempatan kepada dua kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas</li> <li>Mengkondisikan jalannya persentasi kelompok</li> <li>Memberikan penghargaan kepada seluruh siswa, khususnya kepada kelompok yang mempersentasikan hasil diskusinya dengan benar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dua kelompok secara bergantian mempersentasikan dan menjelaskan hasil diskusinya dengan benar</li> <li>Kelompok lain mendengarkan persentasi dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi temannya</li> </ul> | Pemodelan dan bertanya      | 8 menit  |
| 7. | <b>Permainan Matematika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membagikan kertas dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuat 1 (satu) soal yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari bersama. Dengan catatan setiap</li> </ul>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menerima kertas dan membuat satu soal terkait materi yang telah dipelajari</li> <li>Siswa menggeser kertasnya ke teman disampingnya</li> </ul>                                                                | Every One Is A Teacher Here | 14 menit |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
|                | <p>siswa soal yang dibuat harus berbeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah selesai kemudian meminta siswa untuk menggeser kertas soal tersebut ke teman disampingnya.</li> <li>• Selanjutnya menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan soal yang ada didepannya.</li> <li>• Setelah selesai mempersilahkan salah satu siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawabannya</li> <li>• Meminta siswa yang lain untuk mengomentari hasil jawaban siswa yang maju.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan soal yang dibuat temannya</li> <li>• Siswa mempresentasikan didepan kelas</li> <li>• Siswa yang lain mengomentari hasil presentasi temannya</li> </ul>                                          |          |         |
| <b>Penutup</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |          |         |
| 1.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama-sama dengan siswa, menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan yaitu mengenai diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara</li> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan “Ayo Cari Tahu Lebih Lanjut” pada LKS 2</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersama-sama menyimpulkan kembali konsep-konsep yang telah berhasil ditemukan ditemukan yaitu mengenai diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara</li> <li>2. Mendengarkan dan akan mengerjakan</li> </ol> | Refleksi | 6 menit |

|  |                                                                                                                                                                                                      |                                                  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|--|
|  | sebagai pekerjaan rumah (PR) dan wajib<br>dikumpulkan di pertemuan berikutnya<br><ul style="list-style-type: none"><li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan<br/>terimakasih dan salam</li></ul> | PR yang diberikan<br>3. Menjawab salam dari guru |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|--|

**Pertemuan III (2x40 menit)**

| No          | Langkah-langkah Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Komponen CTL<br>dipadukan Every One<br>Is A Teacher Here | Alokasi Waktu |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
|             | Aktivitas Guru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Aktivitas Siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |               |
| Pendahuluan |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |               |
| 1.          | <ul style="list-style-type: none"><li>Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa</li></ul> <p><b>Pengkondisian kelas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menyiapkan mental, fisik, dan sarana belajar (LKS 3), serta mengabsen siswa</li><li>Menginstruksikan siswa mengumpulkan PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membagikan hasil PR pada LKS 1,</li><li>memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal yang belum dipahami pada PR LKS 2</li><li>Mengingatkan kembali materi diskon bruto, tara dan netto</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Menjawab salam dan bersama-sama guru membaca doa</li><li>Menyiapkan mental, fisik, dan sarana belajar (alat tulis)</li><li>Mengumpulkan PR yang telah dikerjakan, menerima hasil PR LKS 1 dan bertanya kepada guru apabila ada hal yang belum dipahami</li><li>Membuka kembali catatan dan mengingat materi yang telah diberikan</li></ul> | 10 menit                                                 |               |

| <b>Kegiatan Inti</b><br><b>PERMASALAHAN KONTEKSTUAL TOPIK 1 : RUMAH MAKAN</b><br><b>Konstruksi Konsep Pajak dan Persentase Pajak</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| 1.                                                                                                                                   | <b>Mengamati :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membentuk siswa berkelompok, dengan 1 kelompok beranggotakan 4-5 siswa</li> <li>• Menginstruksikan setiap siswa dalam kelompok untuk mengamati perintah dan maksud dari topik</li> </ul> <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merespon masalah-masalah yang ada dalam LKS 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkumpul dengan kelompok yang sudah dibentuk dan mengamati perintah serta maksud yang terkandung dalam topik</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memberikan respon terhadap masalah-masalah yang ada dalam LKS 3</li> </ul> <b>Hipotesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bertanya<br/>“Digunakan untuk apakah uang hasil pajak tersebut?”.</li> </ul> | Konstruktivis | 8 menit |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| 2. | <p><b>Menalar :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan penyelesaian topik tersebut dengan kelompoknya dan mencatat hasil diskusi pada lembar jawab yang disediakan</li> <li>• Mengawasi aktivitas siswa</li> </ul> <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing siswa untuk menemukan cara menghitung persentase dengan pertanyaan-pertanyaan</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dengan kelompoknya untuk memperoleh penyelesaian yang tepat dan mencatat hasil diskusi pada lembar jawab</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjumlahkan total seluruh harga pada papan menu dan menghitung selisih uang yang harus dibayarkan dan menyebutnya sebagai pajak, tapi tidak dapat menghitung persentase pajak.</li> <li>2. Sudah menghitung persentase pajak, tetapi salah, contohnya : <math>\frac{3.100}{34.000} \times 100\% = 9,09\%</math></li> <li>3. Kurang teliti membaca harga pada papan menu</li> </ol> | Inquiri dan Masyarakat Belajar | 14 menit |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 3. | <p><b>Menalar :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan siswa untuk mendiskusikan penyelesaian topik “Menabung Itu Menguntungkan” dengan teman sekelompoknya dan mencatat hasil diskusi pada lembar jawab yang disediakan</li> <li>• Mengawasi aktivitas siswa</li> </ul> <p><b>Hipotesis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertanya tentang detail bonus, berapa bonus yang diberikan dan jika tidak ada bonus darimana tambahan uang tabungan tersebut, dan menjelaskan tidak setiap bank memberi bonus, jadi apa yang selalu diberikan setiap bank sehingga uang tabungan nasabahnya bertambah?</li> <li>2. Bertanya jika nasabah teliti, darimana didapatkan uang tambahan tersebut?</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dengan kelompoknya untuk memperoleh penyelesaian yang tepat dan mencatat hasil diskusi pada lembar jawab</li> </ul> <p><b>Tanggapan Hipotesis :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab karena setiap menabung di bank diberikan bunga , tetapi belum bisa menghitung besar bunga</li> <li>2. Menjawab dengan alasan karena ada bonus akhir tahun jadi uang tabungan bertambah</li> <li>3. Menjawab dengan alasan, nasabah kurang teliti dalam melihat besar uang tabungannya dulu jadi menganggap uang tabungannya bertambah</li> </ol> | Inquiri dan Masyarakat Belajar | 14<br>menit |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |                        |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
| 4. | <b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi kesempatan kepada 1 kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi dan memberikan penghargaan kepada seluruh siswa, khususnya kelompok yang mempersentasikan hasil diskusinya dengan benar</li> <li>• Menginstruksikan kelompok lain untuk mendengarkan persentasi dan memberikan tanggapan hasil presentasi temannya</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok mempersentasikan hasil pekerjaannya dengan benar</li> <li>• Kelompok lain mendengarkan persentasi dan memberikan tanggapan hasil presentasi temannya</li> </ul> | Pemodelan dan Bertanya | 10 menit |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| 5. | <p><b>Permainan Matematika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membagikan kertas dan menginstruksikan kepada siswa untuk membuat 1 (satu) soal yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari bersama. Dengan catatan setiap siswa soal yang dibuat harus berbeda.</li> <li>• Setelah selesai kemudian meminta siswa untuk menggeser kertas soal tersebut ke teman disampingnya.</li> <li>• Selanjutnya menginstruksikan kepada siswa untuk mengerjakan soal yang ada didepannya.</li> <li>• Setelah selesai mempersilahkan salah satu siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawabannya</li> <li>• Meminta siswa yang lain untuk mengomentari hasil jawaban siswa yang maju.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menerima kertas dan membuat satu soal terkait materi yang telah dipelajari</li> <li>• Siswa menggeser kertasnya ke teman disampingnya</li> <li>• Siswa mengerjakan soal yang dibuat temannya</li> <li>• Siswa mempresentasikan didepan kelas</li> <li>• Siswa yang lain mengomentari hasil presentasi temannya</li> </ul> | Every One Is A Teacher Here | 16<br>menit |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|

| PENUTUP |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|
| 1.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan konsep pajak, bunga dan persentasenya dari hasil penyelesaian pada topik dan memberikan klarifikasi jika ada kesalahan penerimaan konsep</li> <li>Menginstruksikan siswa untuk mengerjakan “Ayo Cari Tahu Lebih Lanjut” pada LKS 3 sebagai pekerjaan rumah (PR) dan wajib dikumpulkan di pertemuan berikutnya</li> <li>Menutup pembelajaran dengan mengucapkan terimakasih dan salam</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan konsep dari pajak, bunga dan persentasenya dan bertanya apabila ada konsep yang kurang dipahami.</li> <li>Mendengarkan dan akan mengerjakan PR yang diberikan</li> <li>Menjawab salam dari guru</li> </ol> |  | 8 menit |

## H. Penilaian

1. Teknik : Pengamatan, Tes tertulis (individu)

2. Prosedur Penilaian

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                             | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| 1. | <b>Sikap</b><br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran aritmatika sosial<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.                                                                                              | Pengamatan         | Selama proses diskusi                    |
| 2. | <b>Pengetahuan</b><br>Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian dan persentasenya, diskon dan persentasenya, bruto, netto dan tara, pajak, bunga dan persentasenya | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu dan kelompok |

3. Instrumen Penilaian

a. Penilaian Kognitif (lampiran 1)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

b. Pengamatan Sikap (lampiran 3)

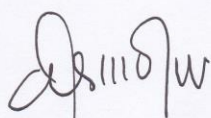
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, 20 Januari 2016

Mengetahui dan menyetujui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti



Eny Widyarti, S. Pd.  
NIP. 19631001 198703 2 001



Moh Ali Nasihul Amin  
NIM. 11600042

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Nama Sekolah   | : MTs N Yogyakarta II        |
| Mata Pelajaran | : Matematika                 |
| Kelas/Semester | : VII / II                   |
| Materi Pokok   | : Aritmetika Sosial          |
| Alokasi Waktu  | : 3 pertemuan (6 x 40 menit) |

### Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### A. Kompetensi Dasar

- 2.3.1 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian.
2. Menentukan keuntungan, kerugian dan persentasenya.
3. Menentukan diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara.
4. Menentukan pajak, bunga dan persentasenya.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

#### **Pertemuan I**

Melalui proses mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan, peserta didik dapat :

1. Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian.
2. Menentukan keuntungan, kerugian dan persentasenya.

#### **Pertemuan II**

Melalui proses mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik dapat :

1. Menentukan diskon dan persentasenya.
2. Menentukan netto, bruto, tara dan persentasenya.

#### **Pertemuan III**

Melalui proses mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan peserta didik dapat :

1. Menentukan pajak dan persentasenya.
2. Menentukan bunga dan persentasenya.

### **D. Materi Pembelajaran**

Materi pembelajaran aritmetika sosial yang berwawasan nilai keislaman akan disampaikan terdiri dari 4 komponen dengan penjabaran masing-masing sebagai berikut:

#### **Fakta**

Masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmetika sosial

#### **Konsep**

1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan dan Harga Pembelian
3. Keuntungan, Kerugian dan Persentasenya
4. Diskon dan Persentase Diskon
5. Netto, Bruto, Tara
6. Pajak, Bunga dan Persentasenya



### Prinsip

- a. Nilai suatu barang merupakan nilai yang ada pada barang yang biasa digambarkan dengan uang atau harga barang
- b. Harga pembelian diperoleh dari harga sesuatu barang yang dibeli
- c. Harga penjualan diperoleh dari harga sesuatu barang yang dijual
- d.  $Untung = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$ , dengan catatan harga penjualan  $>$  harga pembelian

$$\text{Persentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

- e. Rugi = harga pembelian – harga penjualan, dengan catatan harga penjualan  $<$  harga pembelian

$$\text{Persentase rugi} = \frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$$

- f. Besar diskon = persen diskon  $\times$  harga pembelian
- g. bruto = neto + tara
- h. neto = bruto – tara
- i. tara = bruto – neto
- j. Tara = persen tara  $\times$  bruto
- k. Pajak = Persen Pajak  $\times$  Harga Barang

- l. Jika modal sebesar  $M$  ditabung dengan bunga  $b\%$  setahun, maka besarnya bunga tunggal ( $B$ ) dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Setelah  $t$  tahun, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times t$$

- 2) Setelah  $t$  bulan, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$$

- 3) Setelah  $t$  hari, besarnya bunga:

$$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{365}$$

### Prosedur

Langkah-langkah menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan konsep tentang nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian dan persentasenya, diskon dan persentasenya, netto, bruto, tara serta pajak, bunga dan persentasenya.

**E. Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan *scientific*.

Metode : Ceramah dan diskusi kelompok

**F. Alat/Media dan Sumber Belajar**

Alat/media : White Board dan Spidol

Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas VII SMP/ MTs Kurikulum 2013  
hal 337-353

**G. Kegiatan Pembelajaran****Pertemuan I (2x40 menit)**

| No.       | Deskripsi Kegiatan                        |                           | Alokasi Waktu |
|-----------|-------------------------------------------|---------------------------|---------------|
|           | Aktivitas Guru                            | Aktivitas Siswa           |               |
| <b>A.</b> | <b>Kegiatan Pendahuluan</b>               |                           |               |
| 1         | Memulai pelajaran dengan salam dan berdoa | Menjawab salam dan berdoa | 10 menit      |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2         | Menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran                                                                                                                                                                                                      | Merespon pertanyaan guru                                                                                                                                    |          |
| 3         | Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu tentang nilai suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian, dan persentasenya serta diskon dan persentasenya                                                                       | Memperhatikan penjelasan guru                                                                                                                               |          |
| 4         | Menyampaikan apersepsi dengan memberikan contoh nilai suatu barang                                                                                                                                                                                 | Memperhatikan apersepsi yang disampaikan guru                                                                                                               |          |
| <b>B.</b> | <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                             |          |
| 1.        | <b>Mengamati dan Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membentuk siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, 1 kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa dan menginstruksikan siswa untuk berkumpul dengan kelompok masing-masing</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Berkumpul dengan kelompok masing-masing</li> </ul>                                                                   | 55 menit |
|           | Memberikan penjelasan contoh penyelesaian masalah yaitu “ <b>Masalah 7.4</b> ” pada buku siswa hal. 293                                                                                                                                            | Memperhatikan penjelasan dari guru                                                                                                                          |          |
|           | Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan siswa                                                                                                                                                                       | Bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami                                                                                                            |          |
| 2.        | Menginstruksikan siswa untuk membuka buku siswa halaman 294.                                                                                                                                                                                       | Membuka buku siswa halaman 294                                                                                                                              |          |
| 3.        | <b>Mengasosiasi dan Menalar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan “<b>Masalah 7.5</b>” dan mencatat hasil diskusinya pada buku tulis masing-masing</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiskusi menyelesaikan “<b>Masalah 7.5</b>” dan mencatat hasil diskusinya pada buku tulis masing-masing</li> </ul> |          |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4.        | <b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginstruksikan 2 kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Menginstruksikan siswa yang lain untuk memperhatikan penjelasan di depan kelas</li> <li>• Memberikan pujian terhadap hasil diskusi siswa</li> <li>• Memberi kesempatan siswa untuk bertanya</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok maju ke depan mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Siswa yang lain memperhatikan penjelasan di depan kelas</li> <li>• Bertanya ketika ada hal yang kurang paham</li> </ul> |          |
| 5.        | Membubarkan kelompok diskusi siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kembali ke bangku masing-masing                                                                                                                                                                                                      |          |
| <b>C.</b> | <b>Penutup</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 1.        | Bersama siswa menguatkan isi pembelajaran tentang Nilai Suatu Barang Harga Penjualan, Harga Pembelian Keuntungan, Kerugian dan Persentasenya                                                                                                                                                                                                                           | Bersama menguatkan isi pembelajaran tentang Nilai Suatu Barang Harga Penjualan dan Harga Pembelian Keuntungan, Kerugian dan Persentasenya                                                                                            | 15 menit |
| 2.        | Memberi pekerjaan rumah (PR) yaitu soal pada “ <b>Uji Kompetensi 7.2</b> ” halaman 297 nomor 2 dan 4                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menerima PR dari guru                                                                                                                                                                                                                |          |
| 3.        | Mengucapkan salam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menjawab salam                                                                                                                                                                                                                       |          |

**Pertemuan II (2x40 menit)**

| No.       | Deskripsi Kegiatan                                                       |                                                         | Alokasi Waktu |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|
|           | Aktivitas Guru                                                           | Aktivitas Siswa                                         |               |
| <b>A.</b> | <b>Kegiatan Pendahuluan</b>                                              |                                                         |               |
| 1.        | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa                    | Menjawab salam dan membaca doa                          | 10 menit      |
| 2.        | Mengkondisikan kelas mempersiapkan mental, fisik dan sarana pembelajaran | Mempersiapkan mental, fisik dan sarana belajar          |               |
| 3.        | Memantau kehadiran siswa                                                 | Menginformasikan kehadiran teman satu kelas kepada guru |               |
| 4.        | Menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan     | Mendengarkan penjelasan guru                            |               |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
| 5.        | Mengingatkan siswa dengan bertanya mengenai materi sebelumnya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menjawab pertanyaan dari guru                    |          |
| 6.        | Menginstruksikan siswa untuk mengumpulkan PR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Mengumpulkan PR                                  |          |
| <b>B.</b> | <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |          |
| 1.        | Menginstruksikan siswa untuk berkumpul dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Berkumpul dengan kelompok masing-masing          | 55 menit |
|           | <b>Mengamati dan Menanya</b><br>Menjelaskan materi yang akan dipelajari sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besar diskon = persen diskon x harga pembelian</li> <li>• bruto = neto + tara</li> <li>• neto = bruto – tara</li> <li>• tara = bruto – neto</li> <li>• Tara = persen tara x bruto</li> <li>• Harga bersih = <math>\text{neto} \times \frac{\text{harga}}{\text{satuan berat}}</math></li> </ul> | Mendengarkan penjelasan guru                     |          |
|           | Memberikan penjelasan contoh penyelesaian masalah yaitu “ <b>Masalah 7.7</b> ” pada buku siswa hal.298                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mendengarkan penjelasan guru                     |          |
|           | Memberi kesempatan siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami |          |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.        | <b>Mengasosiasi dan Menalar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan “<b>Masalah 7.8</b>” pada buku siswa dan mencatat hasil diskusinya pada buku tulis masing-masing. (Siswa yang tidak memiliki buku diberikan fotocopi masalah yang akan didiskusikan)</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiskusi menyelesaikan “<b>Masalah 7.8</b>” dan mencatat hasil diskusinya pada buku tulis masing-masing</li> </ul>                                                                    |          |
| 3.        | <b>Mengkomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjuk salah satu kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>Menginstruksikan siswa yang lain untuk memperhatikan penjelasan di depan kelas</li> <li>Memberikan pujian terhadap hasil diskusi siswa</li> <li>Memberi kesempatan siswa untuk bertanya</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok maju ke depan mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>Siswa yang lain memperhatikan penjelasan di depan kelas</li> <li>Bertanya ketika ada hal yang kurang paham</li> </ul> |          |
| 4.        | Membubarkan kelompok diskusi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kembali ke bangku masing-masing                                                                                                                                                                                                |          |
| <b>C.</b> | <b>Penutup</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1.        | Bersama siswa menguatkan isi pembelajaran tentang Diskon, Netto, Bruto, Tara dan Persentasenya                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bersama guru menguatkan isi pembelajaran tentang Diskon, Netto, Bruto, Tara dan Persentasenya                                                                                                                                  | 15 menit |
| 2.        | Mengucapkan salam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menjawab salam                                                                                                                                                                                                                 |          |

**Pertemuan III (2x40 menit)**

| No.       | Deskripsi Kegiatan                                                       |                                                | Alokasi Waktu |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|
|           | Aktivitas Guru                                                           | Aktivitas Siswa                                |               |
| <b>A.</b> | <b>Kegiatan Pendahuluan</b>                                              |                                                |               |
| 1.        | Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan doa                    | Menjawab salam dan membaca doa                 | 10 menit      |
| 2.        | Mengkondisikan kelas mempersiapkan mental, fisik dan sarana pembelajaran | Mempersiapkan mental, fisik dan sarana belajar |               |
| 3.        | Memantau kehadiran siswa melalui persensi kelas                          | Menjawab panggilan persensi dari guru          |               |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
| 4.        | Menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mendengarkan penjelasan guru                     |          |
| 5.        | Mengingatnkan siswa dengan bertanya mengenai materi sebelumnya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menjawab pertanyaan dari guru                    |          |
| <b>B.</b> | <b>Kegiatan Inti</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |          |
| 1.        | Menginstruksikan siswa untuk berkumpul dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Berkumpul dengan kelompok masing-masing          | 55 menit |
| 2.        | Menginstruksikan siswa untuk membuka buku siswa halaman 299 (Siswa yang tidak memiliki buku diberikan fotocopian masalah)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Membuka buku siswa halaman 299                   |          |
|           | <b>Mengamati dan Menanya</b><br>Memberikan penjelasan mengenai:<br>a. Pajak =<br>Persen Pajak x Harga Barang<br>b. Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga b% setahun, maka besarnya bunga tunggal (B) dirumuskan sebagai berikut :<br>1) Setelah t tahun, besarnya bunga:<br>$B = M \times \frac{b}{100} \times t$<br>2) Setelah t bulan, besarnya bunga:<br>$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$<br>3) Setelah t hari, besarnya bunga:<br>$B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{365}$ | Mendengarkan penjelasan guru                     |          |
|           | Menjelaskan penyelesaian “ <b>Latihan</b> ” dan menuliskannya di papan tulis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mendengarkan penjelasan guru                     |          |
|           | Memberi kesempatan siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bertanya apabila ada materi yang kurang dipahami |          |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3.        | <b>Mengasosiasi dan Menalar :</b><br>Menginstruksikan siswa untuk berdiskusi menyelesaikan “ <b>Masalah 7.9</b> ” pada buku siswa dan mencatat hasil diskusinya pada buku tulis masing-masing.                                                                                                                                                                           | Berdiskusi menyelesaikan “ <b>Masalah 7.9</b> ” dan mencatat hasil diskusinya pada buku tulis masing-masing                                                                                                                                              |          |
| 4.        | <b>Mengkomunikasikan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menunjuk salah satu kelompok untuk maju ke depan mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Menginstruksikan siswa yang lain untuk memperhatikan penjelasan di depan kelas</li> <li>• Memberikan pujian terhadap hasil diskusi siswa</li> <li>• Memberi kesempatan siswa untuk bertanya</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok yang ditunjuk untuk maju ke depan mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Siswa yang lain memperhatikan penjelasan di depan kelas</li> <li>• Bertanya ketika ada hal yang kurang paham</li> </ul> |          |
| 5.        | Membubarkan kelompok diskusi siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kembali ke bangku masing-masing                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <b>C.</b> | <b>Penutup</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 1.        | Bersama siswa menguatkan isi pembelajaran tentang pajak, bunga dan Persentasenya                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bersama guru menguatkan isi pembelajaran tentang pajak, bunga dan Persentasenya                                                                                                                                                                          | 15 menit |
| 2.        | Memberi pekerjaan rumah (PR) yaitu soal pada “ <b>Uji Kompetensi 7.2</b> ” halaman 297 nomor 7                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menerima PR dari guru                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 3.        | Mengucapkan salam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menjawab salam                                                                                                                                                                                                                                           |          |

## H. Penilaian

1. Teknik : Pengamatan, Tes tertulis (individu)
2. Prosedur Penilaian

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                             | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| 1. | <b>Sikap</b><br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran aritmatika sosial<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.                                                                                              | Pengamatan         | Selama proses diskusi                    |
| 2. | <b>Pengetahuan</b><br>Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, keuntungan, kerugian dan persentasenya, diskon dan persentasenya, bruto, netto dan tara, pajak, bunga dan persentasenya | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu dan kelompok |

## 3. Instrumen Penilaian

## a. Penilaian Kognitif (lampiran 1)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

## b. Pengamatan Sikap (lampiran 3)

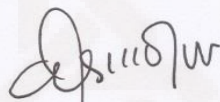
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, 20 Januari 2016

Mengetahui dan menyetujui,

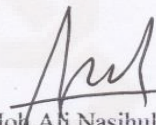
Guru Mata Pelajaran

Peneliti



Eny Widyarti, S. Pd.I

NIP. 19631001 198703 2 001



Moh. An Nasihul Amin

NIM. 11600042

## Lampiran 1 : Materi

### a. Pertemuan I

#### Masalah 7.4

#### MASALAH-7.4

Paman membeli sebuah sepeda dengan harga Rp750.000,00. Keesokan harinya, Paman menjual sepeda tersebut seharga Rp 500.000,00 karena butuh uang mendesak. Apakah Paman mengalami keuntungan atau kerugian dari penjualan sepeda tersebut? Hitunglah besar persentase keuntungan atau kerugian yang dialami Paman!

#### Alternatif Penyelesaian



#### ALTERNATIF PENYELESAIAN

Harga pembelian sepeda = Rp 750.000,00.

Harga jual sepeda = Rp 500.000,00.

Dalam kasus ini, harga jual kurang dari harga pembelian sepeda.

Selisih harga pembelian dengan penjualan sepeda =  $750.000 - 500.000$   
 $= 250.000$

Karena harga pembelian lebih dari harga penjualan, maka paman mengalami kerugian sebesar Rp 250.000,00.

$$\begin{aligned}\text{Persentase kerugian paman} &= \frac{\text{Biaya kerugian}}{\text{Biaya pembelian}} \times 100\% = \frac{250.000}{750.000} \times 100\% \\ &= \frac{1}{3} \times 100\% \\ &= 33,33\%\end{aligned}$$

Berdasarkan penyelesaian masalah-masalah di atas, dapat dibuat definisi-definisi tentang harga jual, harga beli, untung, dan rugi sebagai berikut.

### b. Pertemuan II

#### Masalah 7.7 dan Penyelesaian

### MASALAH-7.7

Di supermarket “INDOSATU” ibu membeli 1 kotak susu. Pada kotak susu tersebut tertulis netto 1000 gram. Setelah susu dikeluarkan dari kotaknya, kemudian kotaknya ditimbang beratnya 1,5% dari berat 1 kotak susu. Berat kotak susu disebut tara dalam persen. Dari netto dan taranya, ibu menyimpulkan bahwa berat susu dan kotaknya 1015 gr. Berat susu dan kotaknya itu disebut bruto.

#### c. Pertemuan III

##### Latihan

Sebagai latihanmu:

- ◆ Sebagai latihanmu, tentukanlah besar bunga tunggal yang diterima Ibu Sumiati jika ia menabung uangnya sebesar Rp 20.000.000,00 selama 5 tahun, apabila bunga tunggal yang diberikan bank sebesar 5% setahun!



##### Alternatif Penyelesaian

Uang yang ditabung = Rp 20.000.000

Bunga = 5 % setahun

Bunga 5 tahun =  $5 \times 5 \% = 25 \%$

Besar bunga 5 tahun =  $\frac{25}{100} \times 20.000.000 = 5.000.000$

Jadi besar bunga tunggal yang diterima Ibu Sumiati adalah Rp 5.000.000

**Berapa besar bunga jika Ibu Sumiati menabung selama 6 bulan?**

**Jawab :**

Besar bunga =  $\frac{6}{12} \times \frac{5}{100} \times 20.000.000 = 500.000$

Jadi besar bunga yang diterima selama menabung 6 bulan adalah Rp 500.000

#### Lampiran 2 : Evaluasi

##### a. Pertemuan I

##### Penilain Kognitif dalam Diskusi Kelompok

##### Masalah 7.5

**MASALAH-7.5**

Gambar 7.3 Burung Pak Ahmad

Pak Ahmad mempunyai beberapa jenis burung. Selain merupakan kegemarannya, ternyata pak Ahmad juga berusaha di bidang jual beli burung-burung tersebut. Harga satu ekor burung yang dibeli Pak Ahmad adalah Rp 100.000,00. Pada suatu saat seseorang membeli 10 ekor burung perkutut, dan 5 ekor burung Balam pak Ahmad. Dari hasil penjualan tersebut, pak Ahmad memperoleh uang sebesar Rp 1.800.000,00, dan mengatakan kalau ia memperoleh keuntungan 20%. Jelaskan dari mana Pak Ahmad mengatakan dapat keuntungan 20% tersebut!

**Alternatif Penyelesaian****ALTERNATIF PENYELESAIAN****Burung perkutut:**

1 ekor burung seharga Rp 100.000,00, banyaknya burung ada sebanyak 10 ekor.

Harga 10 ekor burung adalah  $10 \times 100.000 = \text{Rp } 1.000.000,00$ .

**Burung balam:**

1 ekor burung seharga Rp 100.000,00, banyaknya burung ada sebanyak 5 ekor.

Harga 5 ekor burung adalah  $5 \times 100.000 = \text{Rp } 500.000,-$

Jadi, modal atau biaya pembelian Pak Ahmad ketika membeli burung perkutut dan burung balam adalah Rp 1.500.000,00.

Dari penjualan burung tersebut maka Pak Ahmad mendapatkan uang sebesar Rp 1.800.000,00.

Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka Pak Ahmad mengalami keuntungan

Besar keuntungan yang diperoleh Pak Ahmad adalah:

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= 1.800.000 - 1.500.000 \\ &= \text{Rp } 300.000,- \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \text{Rp } 300.000,- \\
 \text{Persentase keuntungan} &= \frac{\text{Untung}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\% \\
 &= \frac{300.000}{1.500.000} \times 100\% \\
 &= \frac{30.000.000}{1.500.000} \times 100\% \\
 &= \frac{300}{15} \% = 20\%
 \end{aligned}$$

Jadi, benar apa yang dikatakan Pak Ahmad bahwa dia mendapat keuntungan dari penjualan burungnya sebesar 20%.

### **Penilaian Kognitif Individu (PR)**

#### **Uji Kompetensi 7.1**



#### **Uji Kompetensi - 7.1**

2. Ibu membeli 4 rak telur dengan harga telur Rp 21.000,00 tiap rak. Tiap rak berisi 30 butir telur. Kemudian ibu menjual kembali dan setiap satu butir telur mendapatkan keuntungan Rp 100,00, berapakah harga jual telur seluruhnya?
  
4. Seorang pedagang ayam membeli 300 ekor ayam dari peternak dengan harga rata-rata Rp 6.000,00 kemudian dijualnya di pasar. Hari pertama ia menjual 180 ekor ayam dengan harga Rp 10.000,00 tiap ekor. Ternyata pada hari kedua 100 ekor ayam mati karena flu burung dan sisanya berhasil dijual dengan harga Rp 9.000,00 tiap ekor. Jawablah pertanyaan di bawah ini!



- a) Untung atau rugikah pedagang tersebut?
- b) Berapakah persentase keuntungan atau kerugiannya?

**Alternatif Penyelesaian :**

**Soal nomor 2**

Harga beli 1 rak telur = Rp 21.000

Ibu membeli 4 rak telur, berarti harganya =  $4 \times 21.000 = 84.000$

1 rak berisi 30 butir telur, jadi 4 rak berisi =  $4 \times 30 = 120$  butir telur

Telur dijual dengan keuntungan Rp 100 setiap butir

Harga jual telur seluruhnya =

= harga pembelian seluruh telur + total keuntungan seluruh telur

$$= \text{Rp } 84.000 + (120 \times 100)$$

$$= \text{Rp } 96.000$$

Jadi harga penjualan seluruh telur adalah Rp 96.000

**Soal nomor 4**

Harga beli seekor ayam Rp 6.000

Jumlah ayam yang dibeli adalah 300 ekor

Hari pertama menjual 180 ekor dengan harga jual Rp 10.000 per ekor

Hari kedua 100 ekor ayam mati, dan sisanya berhasil dijual dengan harga Rp 9.000 per ekor

- a. Untung atau rugi ?

Uang yang didapat dari hasil menjual ayam :

$$180 \times 10.000 = 1.800.000$$

$$\text{Sisa ayam} = 300 - (180 + 100) = 120$$

$$120 \times 9.000 = 1.080.000$$

$$\text{Total penjualan} = 1.800.000 + 1.080.000 = 2.880.000$$

$$\text{Harga pembelian} = 300 \times 6000 = \text{Rp } 1.800.000$$

Harga penjualan lebih besar dari harga beli, berarti pedagang mengalami keuntungan

- b. Persentase keuntungan

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Besar keuntungan}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100 \\
&= \frac{(\text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian})}{\text{Harga pembelian}} \times 100\% \\
&= \frac{(2.880.000 - 1.800.000)}{1.800.000} \times 100\% \\
&= \frac{1.080.000}{1.800.000} \times 100\% = 60\%
\end{aligned}$$

Jadi persentase keuntungannya sebesar 60 %

## b. Pertemuan II

### Penilaian Kognitif dalam Diskusi Kelompok

#### Masalah 7.8

#### **MASALAH-7.8**

Sebuah toko elektronik memberikan diskon sebesar 10 % untuk semua jenis barang jika dibayar secara tunai. Iwan melihat harga jam tangan sebelum dapat diskon di etalase seharga Rp 75.000,00 dan dikenakan pajak penjualan sebesar 5 %. Iwan ingin membeli jam tangan tersebut tetapi dia hanya mempunyai uang sebesar Rp 65.000,00. Cukukah uang Iwan untuk membeli jam tangan yang dia inginkan?

#### Alternatif Penyelesaian



#### **ALTERNATIF PENYELESAIAN**

*Diketahui:*

Uang Iwan (Modal) sebesar Rp 65.000,00.

Harga jam tangan seharga Rp 75.000,00.

**Jawab:**

Diskon = Persen diskon  $\times$  harga barang

Diskon 10 %

$$\begin{aligned}
\text{Diskon} &= \frac{10}{100} \times 75.000 \\
&= \text{Rp } 7.500
\end{aligned}$$

Harga setelah diberi diskon =  $75.000 - 7.500 = \text{Rp } 67.500,00$ .

Pajak (Rp) = Persen Pajak  $\times$  Harga Barang

Pajak 5%

$$\text{Pajak} = \frac{5}{100} \times 67.500$$

$$= \text{Rp } 3.375$$

$$\begin{aligned} \text{Harga yang harus dibayar} &= \text{Harga Barang} + \text{Pajak} \\ &= 67.500 + 3.375 \\ &= 70.875 \end{aligned}$$

Berarti harga jam tangannya adalah Rp 70.850,00, artinya uang Iwan tidak cukup untuk membeli arloji

### **Penilaian Kognitif Individu (PR)**

#### **Uji Kompetensi 7.2**



### **Uji Kompetensi - 7.2**

2. Salin dan lengkapi daftar berikut ini!

| No | Bruto | Tara  | Netto | Persentase Tara |
|----|-------|-------|-------|-----------------|
| 1  | 20 kg | ..... | 19 kg | .....           |
| 2  | ..... | 5 kg  | ..... | 2,12%           |
| 3  | 50kg  | ..... | 48kg  | .....           |

#### **Alternatif Penyelesaian**

1. Bruto = 20 kg, Netto = 19 kg

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Netto} = 20 - 19 = 1 \text{ kg}$$

$$\text{Persentase Tara} = \frac{\text{Tara}}{\text{Bruto}} \times 100\% = \frac{1}{20} \times 100\% = 5\%$$

2. Tara = 5 kg, Persentase tara = 2,12 %

$$\text{Bruto} = \frac{\text{Tara}}{\text{persentase tara}} \times 100 = \frac{5}{2,12} \times 100 = 235,85 \text{ kg}$$

$$\text{Netto} = \text{Bruto} - \text{Tara} = 235,85 - 5 = 230,85 \text{ kg}$$

3. Bruto = 50 kg, Netto 48 kg

$$\text{Tara} = \text{bruto} - \text{netto} = 50 - 48 = 2 \text{ kg}$$

$$\text{Persentase Tara} = \frac{\text{Tara}}{\text{Bruto}} \times 100\% = \frac{2}{50} \times 100\% = 4\%$$

#### **c. Pertemuan III**

### **Penilaian Kognitif dalam Diskusi Kelompok**

#### **Masalah 7.9**

**MASALAH-7.9****Bunga Bank**

Pada tanggal 2 Desember 2012 Nurwahid menabung di Bank sebesar Rp 500.000,00 dengan bunga tunggal 10 % per tahun. Enam bulan kemudian, dia ingin mengambil tabungannya untuk membeli sepeda seharga Rp 600.000,00 tapi Nurwahid khawatir tabungannya tidak cukup untuk membeli sepeda tersebut. Apa yang sebaiknya dilakukan Nurwahid? Apakah dia mampu membeli sepeda itu, atau haruskah dia menunggu beberapa bulan lagi? Tuliskan Cara kamu menentukan berapa uang Nurwahid setelah 6 bulan menabung?

**Alternatif Penyelesaian****ALTERNATIF PENYELESAIAN**

Uang Nurwahid (Modal) sebesar Rp 500.000,00.

Harga sebuah sepeda Rp 600.000,00

Bunga tunggal 10%.

*Jawab:*

$$\begin{aligned}\text{Bunga} &= \frac{6}{12} \times \frac{10}{100} \times 500.000 \\ &= \frac{1}{2} \times 50.000 \\ &= 25.000\end{aligned}$$

Uang Nurwahid selama enam bulan adalah:

$$\begin{aligned}\text{Uang Nurwahid} &= \text{tabungan} + \text{bunga} \\ &= 500.000 + 25.000 \\ &= 525.000\end{aligned}$$

Jadi uang Nurwahid selama enam bulan adalah sebesar Rp 525.000,00. Karena harga sepeda Rp 600.000,00 maka uang Nurwahid belum cukup untuk membeli sepeda. Nurwahid sebaiknya menunggu minimal satu tahun enam bulan lagi karena setiap enam bulan Nurwahid mendapat tambahan uang sebesar Rp 25.000,00. Jadi, jika Nurwahid menunggu dua tahun lagi maka dia akan dapat membeli sepeda seharga Rp 600.000,00.

**Jika pada masalah 7.8 pedagang sepeda tersebut memberikan pajak pembelian sebesar 5 % terhadap setiap barang yang dibeli, Berapakah harga pembelian sepeda sekarang ?**

**Alternatif Penyelesaian**

Harga beli sepeda = Rp 600.000

$$\text{Besarnya pajak} = \frac{5}{100} \times 600.000 = 30.000$$

Harga pembelian setelah kena pajak adalah = Rp 600.000 + 30.000 = Rp 630.000

**Penilaian Kognitif Individu (PR)**

## Uji Kompetensi 7.2



## Uji Kompetensi - 7.2

7. Anto menabung di bank A sebesar Rp 200.000,00 dengan bunga tunggal 12 % per tahun. Ani menabung di bank B sebesar Rp 250.000,00 dengan bunga tunggal 10% per tahun. Setelah 6 bulan, mereka mengambil uangnya. Berapakah selisih bunga uang mereka?

**Alternatif Penyelesaian**

$$\text{Besar bunga Anto} = \frac{6}{12} \times \frac{12}{100} \times 200.000 = 12.000,$$

$$\text{Besar bunga Ani} = \frac{6}{12} \times \frac{10}{100} \times 250.000 = 12.500,$$

$$\text{Selisih bunga Anto dan Ani} = 12.500 - 12.000 = 500$$

### “Memahami Aritmetika Sosial”

Pernahkah kalian berbelanja? Pernahkah kalian mendengar kata uang? Tentu hal ini tidak asing bagi kehidupan kita. Uang juga merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari baik individu maupun kelompok. Materi matematika yang menyangkut kehidupan sosial, terutama penggunaan mata uang dikenal dengan nama “Aritmetika Sosial”. Dalam masyarakat modern, kehidupan manusia sangat dekat dengan penggunaan uang. Hampir setiap aktivitas berkaitan dengan penggunaan uang, baik digunakan dalam rangka memenuhi kebutuhan rumah tangga, kegiatan usaha perorangan atau badan usaha maupun dalam bidang pemerintahan. Uang juga penentu nilai dari suatu barang.



Jual beli merupakan salah satu usaha yang telah disyariatkan dalam ajaran Islam, sebagaimana Allah berfirman



“Allah telah menghalalkan jual beli (Al-Baqarah [2] : 275)”.

Nabi Muhammad SAW juga menegaskan dalam sabdanya yang diriwayatkan oleh At-Tirmidzi “Pedagang yang jujur dan terpercaya sejajar (tempatny di surga) dengan para nabi, shaddiqin, dan syuhada.” Hal tersebut menandakan betapa pentingnya kita untuk menguasai ilmu tentang jual beli yang telah disyariatkan dalam ajaran Islam.

## LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

# 1

### "BERBAGI PENGALAMAN BELANJA"

*Petunjuk : Jawablah pada kotak yang telah disediakan*

1. Tuliskanlah pengalamanmu saat berbelanja barang. Kemudian ceritakan pengalaman tersebut kepada teman sebangkumu, jangan lupa untuk mendengarkan cerita dari temanmu juga ya....
2. Tuliskanlah pengalaman temanmu tersebut
3. Apakah ada perbedaan antara pengalaman belanja yang diceritakan oleh temanmu dengan pengalaman belanjamu? Jika ada, dimana letak perbedaannya?
4. Apa yang dapat kamu simpulkan?



Alternatif Penyelesain

## Ayo Berlatih

### Petunjuk :

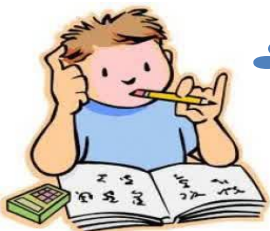
1. Berdiskusilah dengan kelompokmu dalam memberikan solusi yang paling tepat dari masalah berikut
2. Tuliskan langkah-langkah solusinya pada kotak kosong yang disediakan
3. Setiap anggota dalam satu kelompok TIDAK BOLEH memberi solusi yang SAMA

### MASALAH 1 :

Pak Iful adalah seorang penjual buku. Beliau tidak melayani pelanggan saat masuk waktu shalat untuk melaksanakan shalat berjamaah. Sebagaimana diatur dalam Islam bahwa jual beli yang dilarang adalah jual beli yang menjauhkan diri dari ibadah dan mengakhirkan shalat. Beliau menyediakan berbagai macam buku pelajaran ditokonya. Salah satu buku cetak matematika dibeli dengan harga Rp 28.000,00 per buah. Keuntungan yang ingin diperoleh sebesar Rp 6.000,00. Bantulah pak Iful menetapkan harga penjualan!



Tahukah kamu



("Sesungguhnya dalam aktivitas jual beli, antara untung dan rugi bergantung kepada kepandaian dan keuletan individu".)



**MASALAH 2**

Pak hadi akan memanen kolam ikannya. Beliau memperkirakan hasil panennya sekitar 210 kg. Kemudian beliau mendatangkan pembeli dan terjadi kesepakatan, dengan harga Rp. 15.000,00 per kilogramnya dan langsung dibayar lunas. Ternyata setelah dipanen jumlah ikan yang diperoleh hanya 180 kg.

- a. Jika pembeli tersebut menjualnya dengan harga Rp. 19.000,00 berapakah presentase keuntungan yang diperolehnya?
- b. Dan apakah pembelian dengan cara seperti tersebut kalian setuju? Berikan alasanmu!





## AYO !! CARI TAHU LEBIH LANJUT

*Yuk, kerjakan soal-soal di bawah ini sebagai pekerjaan rumahmu (PR) agar kemampuan matematikamu terus berkembang  
Jangan lupa sertakan langkah-langkah penyelesaiannya ya....*

### Soal :

1. Seorang pedagang memiliki modal Rp 450.000. Kemudian ia membeli sepeda bekas dengan harga Rp 275.000. Sepeda tersebut diperbaiki agar dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi. Biaya perbaikan sepeda yang dikeluarkan sebesar Rp 50.000. Berapakah harga jual sepeda agar sisa uang ditambah besar keuntungan penjualan dapat dibelikan sebuah sepeda bekas dengan harga yang sama oleh pedagang tersebut? **Berikan alasan jawabanmu.**

### JAWAB :

## LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS)

# 2

### “Berbelanja Diskon”

Diskusikan dengan kelompokmu dan catat hasilnya pada kotak yang disediakan  
MASALAH 2.1.

Ibu memintamu untuk membeli 1 liter minyak goreng dan 1 kg gula pasir di Indomaret. Ibu memberimu uang Rp27.800,- dan ibu berkata uang tersebut pas. Jika di Indomaret terdapat promo minyak goreng dan gula pasir sebagai berikut :



Rp15.000,-  
Diskon 10%



Rp14.000,-  
Diskon 10%



Rp16.000,-  
Diskon 5%



Rp14.000,-  
Diskon 5%

Manakah minyak goreng dan gula pasir yang kamu beli?

Alternatif Penyelesaian :

**MASALAH 2.2.**

Dion adalah orang yang ditakuti di kompleknya. Ia ingin membeli HP keluaran terbaru yang harganya Rp. 5.000.000,00 akan tetapi ia memaksa meminta diskon kepada penjualnya dengan hanya membayar Rp. 4.500.000,00.

- a. Bagaimana menurut kalian tentang sikap yang dilakukan oleh Dion tersebut? Setujukah kalian? Berikan alasanmu!
- b. Berapa persentase diskon yang didapat Dion?

**Alternatif Penyelesaian :**

Ingat.....!!!!

Jual beli yang ada unsur menipu, memaksa, dan jual beli sesuatu yang belum jelas yang dapat merugikan salah satu pihak dilarang dalam ajaran Islam

## “Ayo Kita Cari Tahu”

Petunjuk : Tuliskan hasil diskusi kalian secara lengkap pada kotak yang tersedia

Perhatikan uraian berikut !



Salma membeli sebuah biskuit “Nissin” dikalengnya tertulis netto (berat bersih) 700 gram. Tetapi setelah sampai dirumah ia menimbang kaleng beserta isinya ,ternyata beratnya adalah 725 gram. .

Hubungan apa yang kalian temukan dari uraian di atas ? Diskusikan dengan kelompokmu mengenai bruto, netto dan tara !

CATATLAH HASIL DISKUSI KALIAN DI SINI



## **AYO !! CARI TAHU LEBIH LANJUT**

*Yuk, kerjakan soal-soal di bawah ini sebagai pekerjaan rumahmu (PR) agar kemampuan matematikamu terus berkembang  
Jangan lupa sertakan langkah-langkah penyelesaiannya ya....*

**Soal :**

1. Seorang pedagang membeli 8 karung beras dengan bruto masing-masing 75 kg dan tara 2%. Berapakah pedagang itu harus membayar jika harga tiap kg beras Rp 7.500 ?
2. Biaya pengiriman barang melalui JNE dari Jogja ke Bandung per kilogram adalah Rp19.000,-. Andi ingin mengirim 10 kotak bakpia ke temannya yang tinggal di Bandung. Sebelum berangkat ke JNE, Andi menimbang berat tiap kotak bakpia untuk mengetahui biaya pengirimannya. Berat tiap kotak bakpia adalah 1 kilogram sehingga biaya pengirimannya adalah Rp190.000,-. Supaya tidak rusak kemudian Andi memasukkan setiap kotak bakpia tersebut ke dalam sebuah kaleng. Ternyata ketika membayar biaya pengiriman, Andi harus membayar sebesar Rp209.000,-. Apakah ada yang salah dari perhitungan Andi ? Bantulah Andi untuk mencari tahu alasan ia harus membayar lebih banyak dari perhitungannya !

**Jawab :**

# APERSEPSI

Pajak merupakan suatu kewajiban dari warga negara untuk menyerahkan sebagian kekayaan kepada negara menurut peraturan-peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah, tetapi tanpa mendapat jasa balik dari negara secara langsung. Hasil dari pajak digunakan untuk kesejahteraan umum.

Pajak ada dua macam :

1. Pajak penghasilan

Pegawai negeri atau pegawai tetap pada perusahaan swasta dikenakan pajak atas penghasilan kena pajaknya yang disebut dengan pajak penghasilan (PPh). Pajak penghasilan umumnya dinyatakan dalam persen.

2. Pajak Pertambahan Nilai (PPN)

Pajak pertambahan nilai dikenakan kepada barang-barang yang dibeli oleh konsumen. Pajak pertambahan nilai dinyatakan dan ditentukan dalam persen.

Dari sisi Islam terdapat dua pendapat tentang pajak. Sejumlah ulama ada yang mengharamkan pajak, namun jumhur (**mayoritas**) ulama **menghalalkan** pajak. Sebagian ulama yang menghalalkan pajak berpendapat bahwa pajak yang dipungut pemerintah untuk membiayai fasilitas publik dan memenuhi kebutuhan masyarakat luas seperti : membiayai tersedianya fasilitas-fasilitas umum, transportasi publik, listrik dengan harga terjangkau, rumah sakit murah, obat-obat generik, keamanan oleh TNI dan POLRI, sekolah-sekolah murah, dan fasilitas layanan publik lainnya.

## "RUMAH MAKAN"

Kerjakanlah permasalahan ini dan catat hasilnya pada kotak yang disediakan

### PERMASALAHAN

Pada sebuah rumah makan terpasang papan menu makanan sebagai berikut :



Burhan membeli 2 "BENTO" dan 2 "BUBUR". Saat ia membayar di kasir, total uang yang harus dibayar adalah Rp 34.100. Burhan kaget karena total uang yang dibayar beda dengan harga pada papan menu jika seluruhnya dijumlahkan. Kemudian kasir menjelaskan bahwa setiap makanan di rumah makan ini dikenai pajak.

*Berapa persen pajak rumah makan tersebut? Jelaskan jawabanmu secara rinci*

CATATLAH HASIL DISKUSI KALIAN DI SINI



## **"Menabung itu Menguntungkan"**

**Menabung di bank itu menyenangkan lho..**

**Mengapa?**

Doni menabungkan uangnya sebanyak Rp 1.000.000. Setelah 9 bulan, Doni ingin mengambil uang tersebut untuk membeli sepeda. Ternyata ketika diambil jumlah uangnya menjadi Rp 1.090.000. Lalu Doni bertanya kepada petugas bank, kenapa uangnya bertambah banyak.

Bisakah kalian menolong menjelaskan jawaban dari pertanyaan Doni tersebut? Bagaimana jika Doni mengambil tabungannya setelah 1 tahun disimpan?



CATATLAH HASIL DISKUSI KALIAN DI SINI





Pandangan Islam terkait hukum bunga bank yaitu hukum bunga bank merupakan suatu yang ikhtilaf (terdapat perbedaan). Kelompok yang pertama menghukumi haram secara mutlak kecuali dalam keadaan darurat. Kelompok yang kedua menghukumi haram jika bersifat konsumtif tetapi membolehkan jika bersifat produktif. Kelompok yang ketiga yaitu yang menghukumi halal dan kelompok yang keempat yaitu kelompok yang menghukuminya subhat (belum jelas kehalalan dan keharamannya).





## **AYO !! CARI TAHU LEBIH LANJUT**

*Yuk, kerjakan soal-soal di bawah ini sebagai pekerjaan rumahmu (PR) agar kemampuan matematikamu terus berkembang  
Jangan lupa sertakan langkah-langkah penyelesaiannya ya....*

### **Soal :**

1. Rudi ingin membeli sepeda seharga 1.200.000, tapi ia hanya memiliki uang Rp 1.100.000. Akhirnya Rudi menabungkan uangnya di bank. Setiap menabung di bank tersebut mendapat bunga 10% per tahun dan pajak 2 % dari bunga tersebut setiap bulan. Berapa lama Rudi harus menabung agar dapat membeli sepeda? Jelaskan jawabanmu !
2. Abdul ingin membeli sebuah gitar seharga Rp1.050.000,-. Tapi ia hanya memiliki uang sebesar Rp1.000.000,-. Akhirnya Abdul menabungkan uangnya di bank dengan harapan uangnya akan bertambah . Jika bank tersebut memberikan bunga sebesar 6% per tahun . Berapa lama Abdul harus menabung agar dapat membeli gitar yang ia inginkan ?

### **Jawab :**

## **LAMPIRAN 3**

### **INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA**

- 3.1 Kisi-Kisi Soal *Pretest* Pemahaman Konsep
- 3.2 Soal *Pretest* Pemahaman Konsep
- 3.3 Alternatif Penyelesaian *Pretest* Pemahaman Konsep
- 3.4 Pedoman Penskoran Soal *Pretest* Pemahaman Konsep
- 3.5 Kisi-Kisi Soal *Posttest* Pemahaman Konsep
- 3.6 Soal *Posttest* Pemahaman Konsep
- 3.7 Alternatif Penyelesaian *Posttest* Pemahaman Konsep
- 3.8 Pedoman Penskoran Soal *Posttest* Pemahaman Konsep

### Lampiran 3.1

#### KISI-KISI SOAL *PRETEST* PEMAHAMAN KONSEP MATERI ARITMATIKA SOSIAL

|                |                       |              |                     |
|----------------|-----------------------|--------------|---------------------|
| Nama Sekolah   | : MTs N Yogyakarta II | Jumlah Soal  | : 5                 |
| Kelas          | : VII/II              | Waktu        | : 40 menit          |
| Mata Pelajaran | : Matematika          | Materi Pokok | : Aritmetika Sosial |

#### **Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial sederhana.

| Indikator Pemahaman Konsep |    |    |    |    |    |    | Indikator Pencapaian                                                                              | Indikator Soal                                                                                                        | Bentuk | Nomor Butir Soal |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| P1                         | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 |                                                                                                   |                                                                                                                       |        |                  |
| √                          | √  |    |    | √  | √  | √  | Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian dari permasalahan kontekstual. | Siswa dapat menentukan harga penjualan jika diketahui harga pembelian, biaya pengiriman dan keuntungan yang diperoleh | Uraian | 1                |
| √                          |    |    |    | √  | √  | √  | Menentukan keuntungan, kerugian dan persentasenya dari permasalahan kontekstual                   | Siswa dapat menentukan persentase keuntungan atau kerugian jika diketahui harga beli dan harga jual                   | Uraian | 2                |
|                            |    |    |    |    |    |    | Menentukan diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara dari permasalahan masalah kontekstual | Siswa dapat menentukan harga yang harus dibayarkan setelah mendapatkan diskon                                         | Uraian | 3                |
| √                          |    |    | √  | √  | √  | √  | Menentukan diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara dari permasalahan masalah kontekstual | Siswa dapat menentukan berat tara jika diketahui netto dan biaya yang harus dibayarkan pada jasa pengiriman barang    | Uraian | 4                |

|   |  |   |  |  |   |   |                                                                          |                                                                                                                                                  |        |   |
|---|--|---|--|--|---|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| √ |  | √ |  |  | √ | √ | Menentukan pajak, bunga dan persentasenya dari permasalahan kontekstual. | Siswa dapat menjelaskan dan memberi alasan kebenaran pemecahan masalah yang sudah tersedia untuk menghitung bunga tabungan dalam jangka 1 tahun. | Uraian | 5 |
|---|--|---|--|--|---|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|

**Keterangan Indikator Pemahaman Konsep:**

**P1** = Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

**P2** = Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep)

**P3** = Kemampuan memberi contoh dan non contoh dari konsep

**P4** = Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

**P5** = Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

**P6** = Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu

**P7** = Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

**Lampiran 3.2****SOAL PRETEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP****Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial****Kelas/Semester : VII/II****Waktu : 40 Menit**

---

**PETUNJUK**

1. Mulailah dengan berdoa.
  2. Tulislah nama, kelas dan nomor presensi pada lembar jawab.
  3. Tulislah langkah pengerjaan secara lengkap, runtut, dan jelas.
  4. Dahulukan soal yang dianggap mudah.
- 

**Kerjakanlah soal di bawah sesuai dengan langkah-langkah yang benar dan jelas!**

1. Seorang pedagang membeli 4 kardus buku Tafsir yang setiap kardusnya berisi 10 eksemplar. Harga setiap kardusnya adalah Rp. 850.000,00 dan biaya pengirimannya sebesar Rp. 200.000,00. Jika buku Tafsir tersebut terjual habis dan pedagang memperoleh keuntungan sebesar Rp. 320.000,00 maka berapakah harga penjualan per eksemplar buku Tafsir tersebut?
2. Pada saat musim panen, pak Jamal akan membeli buah melon dari petani. Petani tersebut mempunyai 10 pohon melon yang total keseluruhan buahnya 100 biji. Dari 10 pohon tersebut terdapat 3 pohon yang buahnya belum masak dengan rata-rata setiap pohonnya berbuah 5 biji. Pak Jamal tidak mau membeli buah dari 3 pohon tersebut karena hal tersebut sesuai dengan syariat Islam, bahwa Islam mengharamkan jual beli buah-buahan yang masih muda atau belum siap panen. Harga seluruhnya sebesar Rp. 850.000,00 dan dengan berat rata-rata tiap buahnya adalah 2 kg. Jika pak Jamal menjual melon tersebut dengan harga Rp. 6.000,00 per kg nya, maka bantulah pak Jamal menentukan besar keuntungan atau kerugiannya! Berapa Persentase keuntungan atau kerugiannya?



3. Sebuah toko elektronik dalam rangka menyambut bulan suci Ramadhan memberikan promo dengan memberikan potongan harga sebesar 10% untuk setiap pembelian barang elektronik bagi anak-anak yang telah hafal Al-Qur'an 3 juz berumur dibawah 10 tahun dan yang telah hafal 5 juz berumur dibawah 15 tahun. Irham ingin membeli sebuah tablet yang harganya Rp. 2.500.000,00. Jika Irham telah hafal Al-Qur'an 5 juz dan ia berumur 11 tahun, maka berapa yang harus dibayar oleh Irham untuk membeli *Tablet* tersebut?
4. Pengiriman barang dari Jakarta ke Tangerang melalui jasa JNE tarif satu kilogramnya dikenakan biaya Rp7.000. Kakak ingin mengirim 10 bungkus kurma ke temannya yang tinggal di Tangerang, pada setiap bungkusnya tertulis berat bersih (netto) 900 gram. Supaya tidak rusak kakak memasukkan kurma kedalam sebuah kaleng. Jika kakak harus membayar biaya jasa pengiriman Rp. 77.000,00 maka berapa berat maksimal kaleng yang menjadi kemasan tersebut?
5. Ahmad menabung di BRI Syari'ah sebesar Rp2.000.000,00 dan memperoleh bagi hasil 4,25% per tahun sesuai ketentuan yang berlaku di bank tersebut. Ahmad menabung selama 1 tahun, *benar* atau *salah* jika besar bunga yang diterima Ahmad Rp 85.000? Berikan alasan jawabanmu!

☺ **BERBANGGALAH DENGAN HASIL SENDIRI** ☺

|              |
|--------------|
| Lampiran 3.3 |
|--------------|

**ALTERNATIF PENYELESAIAN JAWABAN *PRETEST***  
**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

1. Diketahui harga beli 1 kardus buku Tafsir = 850.000

Harga buku Tafsir tiap eksemplarnya = 85.000

Biaya pengiriman = 200.000

Keuntungan = 320.000

Ditanyakan berapa harga penjualan buku Tafsir tiap eksemplarnya?

Jawab : harga penjualan buku Tafsir = harga beli + keuntungan + biaya

$$\begin{aligned} \text{pengiriman} &= (850.000 \times 4) + 320.000 + 200.000 \\ &= 3.400.000 + 320.000 + 200.000 \\ &= 3.920.000 \end{aligned}$$

Harga buku Tafsir tiap eksemplarnya adalah  $\frac{3.920.000}{40} = 98.000$ , maka harga buku

Tafsir tiap eksemplarnya adalah sebesar Rp. 98.000,00

2. Diketahui harga pembelian melon = 850.000

Jumlah seluruh melon = 85 biji atau 170 kg

Harga penjualan = 6.000/kg

Untung = harga penjualan > harga pembelian + biaya kirim

Rugi = harga penjualan < harga pembelian + biaya kirim

Ditanyakan bantulah pak Jamal menentukan besar keuntungan atau kerugian? Dan berapa persentase keuntungan atau kerugiannya tersebut?

Jawab : harga pembelian = 850.000

$$\text{harga penjualan} = 6.000 \times 170 = 1.020.000$$

Maka pak Jamal mengalami keuntungan karena harga jual > harga beli

$$\text{Untung} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

$$\text{Untung} = 1.020.000 - 850.000$$

$$\text{Untung} = 170.000$$

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase keuntungan} &= \frac{\text{keuntungan}}{\text{harga beli}} \times 100\% \\
 &= \frac{170.000}{850.000} \times 100\% \\
 &= 20\%
 \end{aligned}$$

Jadi pak Jamal memperoleh keuntungan sebesar Rp. 170.000,00. Dan persentase keuntungannya adalah 20%

**3. Diketahui Harga Tablet = 2.500.000**

Diskon 10 %

Ditanyakan :Berapa yang harus dibayar Irham untuk membeli Tablet tersebut?

Jawab: Bayar yang dibayar = harga awal – harga diskon

Diskon = persentase diskon x harga

$$= 10\% \times 2.500.000 = 250.000$$

$$\text{Harga yang dibayar} = 2.500.000 - 250.000 = 2.250.000$$

Jadi untuk membeli Tablet tersebut Irham harus membayar Rp. 2.250.000,00

**4. Diketahui: Biaya pengiriman 1 kg barang = Rp7.000**

Netto 1 bungkus kurma = 1.000 gram (1 kg)

Mengirim 10 bungkus kurma yang dimasukkan ke dalam kaleng dengan biaya pengiriman Rp 77.000,00

Ditanyakan: Berapa berat maksimal kaleng yang menjadi kemasan kurma tersebut?

Jawab: Berat bersih kurma yang dikirim (kg) = 10 kg

$$\text{Biaya jasa pengiriman (kg)} = \frac{77.000}{7000} = 11 \text{ kg}$$

$$\text{Berat kaleng yang menjadi kemasan yaitu } 11 \text{ kg} - 10 \text{ kg} = 1 \text{ kg}$$

Sehingga berat maksimal kaleng yang menjadi kemasan adalah 1 kg. Karena bisa jadi berat kaleng kurang dari 1 kg, akibat adanya aturan pada jasa pengiriman “jika berat kurang dari 1 kg tetap dihitung 1 kg dan membayar Rp7.000”.

5. Diketahui: Jumlah tabungan Ahmad = Rp2.000.000,00

Besar bagi hasil selama 1 tahun = 4,25%

Ahmad menabung selama 1 tahun

Ditanyakan: *benar* atau *salah* jika besar bagi hasil yang diterima Ahmad jika menabung selama 1 tahun adalah Rp 85.000,00

Jawab: Bagi hasil selama 1 tahun  $= \frac{4,25}{100} \times 2.000.000 = 85.000$

Jadi, benar bahwa besar bagi hasil yang diterima Ahmad setelah menabung 1 tahun adalah Rp 85.000,00

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 3.4</b> |
|---------------------|

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL *PRETEST* PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA**

| NO | SOAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP                                                        | Respon Terhadap Soal                                                   | SKOR |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | Seorang pedagang membeli 4 kardus buku Tafsir yang setiap kardusnya berisi 10 eksemplar. Harga setiap kardusnya adalah Rp. 850.000,00 dan biaya pengirimannya sebesar Rp. 200.000,00. Jika buku Tafsir tersebut terjual habis dan pedagang memperoleh keuntungan sebesar Rp. 320.000,00 maka berapakah harga penjualan per eksemplar buku Tafsir tersebut? | Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep                                          | Tidak menjawab                                                         | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                     | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                  | 2    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya                        | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menuliskan satu hal yang diketahui atau ditanya                        | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap tetapi salah | 2    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap dan benar    | 3    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur                                    | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur                   | 0    |

|  |  |                                                                   |                                                                                                     |   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | suatu operasi tertentu                                            | suatu operasi tertentu                                                                              |   |
|  |  |                                                                   | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |  | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                  | 1 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah                         | 2 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah                              | 3 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan                                                                       | 4 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                        |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | langkah-langkah dan hasil yang benar                                   |   |
| 2. | Pada saat musim panen, pak Jamal akan membeli buah melon dari petani. Petani tersebut mempunyai 10 pohon melon yang total keseluruhan buahnya 100 biji. Dari 10 pohon tersebut terdapat 3 pohon yang buahnya belum masak dengan rata-rata setiap pohonnya berbuah 5 biji. Pak Jamal tidak mau membeli buah dari 3 pohon tersebut karena hal tersebut sesuai dengan syariat Islam, bahwa Islam mengharamkan jual beli buah-buahan yang masih muda atau belum siap panen. Harga seluruhnya sebesar Rp. 850.000,00 dan dengan berat rata-rata tiap buahnya adalah 2 kg. Jika pak Jamal menjual melon tersebut dengan | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.                          | Tidak menjawab                                                         | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                     | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                  | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya                        | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | Menuliskan satu hal yang diketahui atau ditanya                        | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap tetapi salah | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap dan benar    | 3 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep               | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep   | 0 |

|  |                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                                                                     |   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | harga Rp. 6.000,00 per kg nya, maka bantulah pak Jamal menentukan besar keuntungan atau kerugiannya! Berapa Persentase keuntungan atau kerugiannya? |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat                    | 1 |
|  |                                                                                                                                                     |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                      | 2 |
|  |                                                                                                                                                     | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|  |                                                                                                                                                     |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |                                                                                                                                                     | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah               | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|  |                                                                                                                                                     |                                                                                 | Mengaplikasikan konsep dengan                                                                       | 1 |
|  |                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                                                                     |   |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                             |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | langkah-langkah dan hasil yang salah                                        |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4 |
| 3. | Sebuah toko elektronik dalam rangka menyambut bulan suci Ramadhan memberikan promo dengan memberikan potongan harga sebesar 10% untuk setiap pembelian barang elektronik bagi anak-anak yang telah hafal Al-Qur'an 3 juz berumur dibawah 10 tahun dan yag telah hafal 5 juz berumur dibawah 15 | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.                          | Tidak menjawab                                                              | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                          | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                       | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak dapat mengklarifikasikan objek-objek                                  | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Dapat mengklarifikasikan objek-objek                                        | 1 |

|  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                                  |   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | tahun. Irham ingin membeli sebuah tablet yang harganya Rp. 2.500.000,00. Jika Irham telah hafal Al-Qur'an 5 juz dan ia berumur 11 tahun, maka berapa yang harus dibayar oleh Irham untuk membeli <i>Tablet</i> tersebut? |                                                                                 | Menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat dan benar                        |   |
|  |                                                                                                                                                                                                                          | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep             | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | 0 |
|  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat | 1 |
|  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                   | 2 |
|  |                                                                                                                                                                                                                          | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu      | 0 |
|  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab      | 1 |

|    |                                                                                     |                                                                   |                                                                             |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                     |                                                                   | pertanyaan dengan benar                                                     |   |
|    |                                                                                     | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                       | 0 |
|    |                                                                                     |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah          | 1 |
|    |                                                                                     |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2 |
|    |                                                                                     |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3 |
|    |                                                                                     |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4 |
| 4. | Pengiriman barang dari Jakarta ke Tangerang melalui jasa JNE tarif satu kilogramnya | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.          | Tidak menjawab                                                              | 0 |
|    |                                                                                     |                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                          | 1 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |                                                                                  |   |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | dikenakan biaya Rp7.000. Kakak ingin mengirim 10 bungkus kurma ke temannya yang tinggal di Tangerang, pada setiap bungkusnya tertulis berat bersih (netto) 900 gram. Supaya tidak rusak kakak memasukkan kurma kedalam sebuah kaleng. Jika kakak harus membayar biaya jasa pengiriman Rp. 77.000,00 maka berapa berat maksimal kaleng yang menjadi kemasan tersebut? |                                                                           | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                            | 2 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep       | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | 0 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat | 1 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                   | 2 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika | Tidak menuliskan rumus yang digunakan                                            | 0 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           | Menuliskan rumus yang digunakan tetapi salah                                     | 1 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           | Menuliskan rumus yang digunakan dengan benar                                     | 2 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kemampuan                                                                 | Tidak mampu                                                                      | 0 |

|  |  |                                                                                 |                                                                                                     |   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep                       | mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                            |   |
|  |  |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat                    | 1 |
|  |  |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                      | 2 |
|  |  | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|  |  |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |  | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau                                           | Tidak mengaplikasikan konsep dalam                                                                  | 0 |

|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          |                                                                             |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                | algoritma pemecahan masalah                              | memecahkan masalah                                                          |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah          | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3 |
|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4 |
| 5. | Ahmad menabung di BRI Syari'ah sebesar Rp 2.000.000,00 dan memperoleh bagi hasil 4,25% per tahun sesuai ketentuan yang berlaku di bank tersebut. Ahmad menabung selama 1 tahun, <i>benar</i> atau <i>salah</i> | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. | Tidak menjawab                                                              | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                          |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                |                                                          | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                       | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                | Kemampuan                                                | Tidak ada jawaban                                                           | 0 |

|  |                                                                           |                                                                                 |                                                                                                     |   |
|--|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | jika besar bunga yang diterima Ahmad Rp 85.000? Berikan alasan jawabanmu! | memberi contoh dan non contoh dari konsep                                       | Menentukan jumlah bunga tabungan yang diperoleh tetapi kurang tepat                                 | 1 |
|  |                                                                           |                                                                                 | Menentukan jumlah bunga tabungan yang diperoleh dengan tepat                                        | 2 |
|  |                                                                           | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|  |                                                                           |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |                                                                           | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah               | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|  |                                                                           |                                                                                 | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                  | 1 |

|  |                     |  |                                                                             |    |
|--|---------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                     |  | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2  |
|  |                     |  | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3  |
|  |                     |  | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4  |
|  | Total skor maksimal |  |                                                                             | 52 |

**Perhitungan Nilai :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

Skor yang diperoleh = 0 – 52

Nilai = 0 – 100



### Lampiran 3.5

#### KISI-KISI SOAL *POSTTEST* PEMAHAMAN KONSEP MATERI ARITMATIKA SOSIAL

|                |                       |              |                     |
|----------------|-----------------------|--------------|---------------------|
| Nama Sekolah   | : MTs N Yogyakarta II | Jumlah Soal  | : 5                 |
| Kelas          | : VII/II              | Waktu        | : 40 menit          |
| Mata Pelajaran | : Matematika          | Materi Pokok | : Aritmetika Sosial |

#### **Kompetensi Inti**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### **Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial sederhana.

| Indikator Pemahaman Konsep |    |    |    |    |    |    | Indikator Pencapaian                                                                              | Indikator Soal                                                                                                        | Bentuk | Nomor Butir Soal |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| P1                         | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 |                                                                                                   |                                                                                                                       |        |                  |
| √                          | √  |    |    | √  | √  | √  | Menentukan nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian dari permasalahan kontekstual. | Siswa dapat menentukan harga penjualan jika diketahui harga pembelian, biaya pengiriman dan keuntungan yang diperoleh | Uraian | 1                |
| √                          |    |    |    | √  | √  | √  | Menentukan keuntungan, kerugian dan persentasenya dari permasalahan kontekstual                   | Siswa dapat menentukan persentase keuntungan atau kerugian jika diketahui harga beli dan harga jual                   | Uraian | 2                |
|                            |    |    |    |    |    |    | Menentukan diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara dari permasalahan masalah kontekstual | Siswa dapat menentukan harga yang harus dibayarkan setelah mendapatkan diskon                                         | Uraian | 3                |
| √                          |    |    | √  | √  | √  | √  | Menentukan diskon, persentase diskon, netto, bruto dan tara dari permasalahan masalah kontekstual | Siswa dapat menentukan berat tara jika diketahui netto dan biaya yang harus dibayarkan pada jasa pengiriman barang    | Uraian | 4                |

|   |  |   |  |  |   |   |                                                                          |                                                                                                                                                  |        |   |
|---|--|---|--|--|---|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| √ |  | √ |  |  | √ | √ | Menentukan pajak, bunga dan persentasenya dari permasalahan kontekstual. | Siswa dapat menjelaskan dan memberi alasan kebenaran pemecahan masalah yang sudah tersedia untuk menghitung bunga tabungan dalam jangka 1 tahun. | Uraian | 5 |
|---|--|---|--|--|---|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|

**Keterangan Indikator Pemahaman Konsep:**

**P1** = Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

**P2** = Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep)

**P3** = Kemampuan memberi contoh dan non contoh dari konsep

**P4** = Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

**P5** = Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

**P6** = Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu

**P7** = Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

**Lampiran 3.6****SOAL POSTTEST KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP****Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial****Kelas/Semester : VII/II****Waktu : 40 Menit**

---

**PETUNJUK**

1. Mulailah dengan berdoa.
  2. Tulislah nama, kelas dan nomor presensi pada lembar jawab.
  3. Tulislah langkah pengerjaan secara lengkap, runtut, dan jelas.
  4. Dahulukan soal yang dianggap mudah.
- 

**Kerjakanlah soal di bawah sesuai dengan langkah-langkah yang benar dan jelas!**

1. Seorang pedagang membeli 4 kardus buku Hadist yang setiap kardusnya berisi 10 eksemplar. Harga setiap kardusnya adalah Rp. 750.000,00 dan biaya pengirimannya sebesar Rp. 200.000,00. Jika buku Hadist tersebut terjual habis dan pedagang memperoleh keuntungan sebesar Rp. 320.000,00 maka berapakah harga penjualan per eksemplar buku Hadist tersebut?
2. Pada saat musim panen, pak Amin akan membeli buah semangka dari petani. Petani tersebut mempunyai 10 pohon semangka yang total keseluruhan buahnya 100 biji. Dari 10 pohon tersebut terdapat 4 pohon yang buahnya belum masak dengan rata-rata setiap pohonnya berbuah 5 biji. Pak Amin tidak mau membeli buah dari 4 pohon tersebut karena hal tersebut sesuai dengan syariat Islam, bahwa Islam mengharamkan jual beli buah-buahan yang masih muda atau belum siap panen. Harga seluruhnya sebesar Rp. 800.000,00 dan dengan berat rata-rata tiap buahnya adalah 2 kg. Jika pak Amin menjual semangka tersebut dengan harga Rp. 6.000,00 per kg nya, maka bantulah pak Amin menentukan besar keuntungan atau kerugiannya! Berapa Persentase keuntungan atau kerugiannya?

3. Sebuah toko elektronik dalam rangka menyambut bulan suci Ramadhan memberikan promo dengan memberikan potongan harga sebesar 10% untuk setiap pembelian barang elektronik bagi anak-anak yang telah hafal Al-Qur'an 3 juz berumur dibawah 10 tahun dan yang telah hafal 5 juz berumur dibawah 15 tahun. Irham ingin membeli sebuah tablet yang harganya Rp. 3.000.000,00. Jika Musa telah hafal Al-Qur'an 5 juz dan ia berumur 12 tahun, maka berapa yang harus dibayar oleh Musa untuk membeli *Tablet* tersebut?
4. MTs N Yogyakarta II mengadakan Bakti Sosial dengan mengumpulkan pakaian layak pakai dan buku-buku bekas untuk daerah yang kena banjir di Bangka. Biaya jasa pengiriman dari Yogyakarta ke Bangka melalui JNE tarifnya sebesar Rp. 20.000,00. Barang yang terkumpul berta bersihnya 18 kg. Supaya tidak rusak barang-barang tersebut dimasukkan ke dalam kardus yang tebal. Jika panitia Bakti Sosial harus membayar biaya jasa pengiriman sebesar Rp. 380.000,00 maka berapa berat maksimal kardus yang menjadi bungkus barang-barang tersebut?
5. Maulana menabung di Bank Mandiri Syari'ah sebesar Rp 4.000.000,00 dan memperoleh bagi hasil 3,25% per tahun sesuai ketentuan yang berlaku di bank tersebut. Maulana menabung selama 1 tahun, *benar* atau *salah* jika besar bunga yang diterima Maulana Rp 130.000,00? Berikan alasan jawabanmu!

☺ **BERBANGGALAH DENGAN HASIL SENDIRI** ☺

|              |
|--------------|
| Lampiran 3.7 |
|--------------|

**ALTERNATIF PENYELESAIAN JAWABAN POSTTEST**  
**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

1. Diketahui harga beli 1 kardus buku Hadist = 750.000

Harga buku Hadist tiap eksemplarnya = 75.000

Biaya pengiriman = 200.000

Keuntungan = 320.000

Ditanyakan berapa harga penjualan buku Hadist tiap eksemplarnya?

Jawab : harga penjualan buku Hadist = harga beli + keuntungan + biaya

pengiriman =  $(750.000 \times 4) + 320.000 + 200.000$

=  $3.000.000 + 320.000 + 200.000$

= 3.520.000

Harga buku Hadist tiap eksemplarnya adalah  $\frac{3.520.000}{40} = 88.000$ , jadi harga buku

Hadist tiap eksemplarnya adalah sebesar Rp. 88.000,00

2. Diketahui harga pembelian semangka = 800.000

Jumlah seluruh semangka = 80 biji atau 160 kg

Harga penjualan = 6.000/kg

Untung = harga penjualan > harga pembelian + biaya kirim

Rugi = harga penjualan < harga pembelian + biaya kirim

Ditanyakan bantulah pak Amin menentukan besar keuntungan atau kerugian? Dan berapa persentase keuntungan atau kerugiannya tersebut?

Jawab : harga pembelian = 800.000

harga penjualan =  $6.000 \times 160 = 960.000$

Maka pak Amin mengalami keuntungan karena harga jual > harga beli

Untung = harga penjualan – harga pembelian

Untung =  $960.000 - 800.000$

Untung = 160.000

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase keuntungan} &= \frac{\text{keuntungan}}{\text{harga beli}} \times 100\% \\
 &= \frac{160.000}{800.000} \times 100\% \\
 &= 20\%
 \end{aligned}$$

Jadi pak Amin memperoleh keuntungan sebesar Rp. 160.000,00. Dan persentase keuntungannya adalah 20%

**3. Diketahui Harga Tablet = 3.000.000**

Diskon 10 %

Ditanyakan :Berapa yang harus dibayar Musa untuk membeli Tablet tersebut?

Jawab: Bayar yang dibayar = harga awal – harga diskon

Diskon = persentase diskon x harga

$$= 10\% \times 3.000.000 = 300.000$$

$$\text{Harga yang dibayar} = 3.000.000 - 300.000 = 2.700.000$$

Jadi untuk membeli Tablet tersebut Musa harus membayar Rp 2.700.000,00

**4. Diketahui: Biaya pengiriman 1 kg barang = Rp 20.000,00**

Berat bersih barang yang terkumpul = 18 kg

Mengirim 18 kg barang yang dimasukkan ke dalam kardus dengan biaya pengiriman Rp 380.000,00

Ditanyakan: Berapa berat maksimal kardus yang menjadi kemasan barang tersebut?

Jawab: Berat bersih barang yang dikirim (kg) = 18 kg

$$\text{Biaya jasa pengiriman (kg)} = \frac{380.000}{20.000} = 19 \text{ kg}$$

$$\text{Berat kardus yang menjadi kemasan yaitu } 19 \text{ kg} - 18 \text{ kg} = 1 \text{ kg}$$

Sehingga berat maksimal kardus yang menjadi kemasan adalah 1 kg. Karena bisa jadi berat kardus kurang dari 1 kg, akibat adanya aturan pada jasa pengiriman “jika berat kurang dari 1 kg tetap dihitung 1 kg dan membayar Rp 20.000,00”.

5. Diketahui: Jumlah tabungan Maulana = Rp 4.000.000,00

Besar bagi hasil selama 1 tahun = 3,25%

Maulana menabung selama 1 tahun

Ditanyakan: *benar* atau *salah* jika besar bagi hasil yang diterima Maulana jika menabung selama 1 tahun adalah Rp 130.000,00

Jawab: Bagi hasil selama 1 tahun  $= \frac{3,25}{100} \times 4.000.000 = 130.000$

Jadi, benar bahwa besar bagi hasil yang diterima Maulana setelah menabung 1 tahun adalah Rp 130.000,00.



|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 3.8</b> |
|---------------------|

**PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POSTTEST* PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA**

| NO | SOAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP                                                        | Respon Terhadap Soal                                                   | SKOR |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | Seorang pedagang membeli 4 kardus buku Hadist yang setiap kardusnya berisi 10 eksemplar. Harga setiap kardusnya adalah Rp. 750.000,00 dan biaya pengirimannya sebesar Rp. 200.000,00. Jika buku Hadist tersebut terjual habis dan pedagang memperoleh keuntungan sebesar Rp. 320.000,00 maka berapakah harga penjualan per eksemplar buku Hadist tersebut? | Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep                                          | Tidak menjawab                                                         | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                     | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                  | 2    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya                        | 0    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menuliskan satu hal yang diketahui atau ditanya                        | 1    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap tetapi salah | 2    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap dan benar    | 3    |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur                                    | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur                   | 0    |

|  |  |                                                                   |                                                                                                     |   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | suatu operasi tertentu                                            | suatu operasi tertentu                                                                              |   |
|  |  |                                                                   | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |  | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                  | 1 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah                         | 2 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah                              | 3 |
|  |  |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan                                                                       | 4 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                        |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | langkah-langkah dan hasil yang benar                                   |   |
| 2. | Pada saat musim panen, pak Amin akan membeli buah semangka dari petani. Petani tersebut mempunyai 10 pohon semangka yang total keseluruhan buahnya 100 biji. Dari 10 pohon tersebut terdapat 4 pohon yang buahnya belum masak dengan rata-rata setiap pohonnya berbuah 5 biji. Pak Amin tidak mau membeli buah dari 4 pohon tersebut karena hal tersebut sesuai dengan syariat Islam, bahwa Islam mengharamkan jual beli buah-buahan yang masih muda atau belum siap panen. Harga seluruhnya sebesar Rp. 800.000,00 dan dengan berat rata-rata tiap buahnya adalah 2 kg. Jika pak Amin menjual semangka tersebut | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.                          | Tidak menjawab                                                         | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                     | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                  | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak menuliskan hal yang diketahui dan ditanya                        | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | Menuliskan satu hal yang diketahui atau ditanya                        | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap tetapi salah | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   | Menuliskan hal yang diketahui atau ditanya secara lengkap dan benar    | 3 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep               | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep   | 0 |

|  |                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                     |   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | dengan harga Rp. 6.000,00 per kg nya, maka bantulah pak Amin menentukan besar keuntungan atau kerugiannya! Berapa Persentase keuntungan atau kerugiannya? |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat                    | 1 |
|  |                                                                                                                                                           |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                      | 2 |
|  |                                                                                                                                                           | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|  |                                                                                                                                                           |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |                                                                                                                                                           | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah               | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|  |                                                                                                                                                           |                                                                                 | Mengaplikasikan konsep dengan                                                                       | 1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                             |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | langkah-langkah dan hasil yang salah                                        |   |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4 |
| 3. | Sebuah toko elektronik dalam rangka menyambut bulan suci Ramadhan memberikan promo dengan memberikan potongan harga sebesar 10% untuk setiap pembelian barang elektronik bagi anak-anak yang telah hafal Al-Qur'an 3 juz berumur dibawah 10 tahun dan yag telah hafal 5 juz berumur dibawah 15 | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.                          | Tidak menjawab                                                              | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                          | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                       | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep | Tidak dapat mengklarifikasikan objek-objek                                  | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Dapat mengklarifikasikan objek-objek                                        | 1 |

|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |                                                                                  |   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | tahun. Irham ingin membeli sebuah tablet yang harganya Rp. 3.000.000,00. Jika Musa telah hafal Al-Qur'an 5 juz dan ia berumur 12 tahun, maka berapa yang harus dibayar oleh Musa untuk membeli <i>Tablet</i> tersebut? |                                                                                 | Menerapkan konsep secara algoritma dengan tepat dan benar                        |   |
|  |                                                                                                                                                                                                                        | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep             | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | 0 |
|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat | 1 |
|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                   | 2 |
|  |                                                                                                                                                                                                                        | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu      | 0 |
|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab      | 1 |

|    |                                                                                         |                                                                   |                                                                             |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                         |                                                                   | pertanyaan dengan benar                                                     |   |
|    |                                                                                         | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                       | 0 |
|    |                                                                                         |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah          | 1 |
|    |                                                                                         |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2 |
|    |                                                                                         |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3 |
|    |                                                                                         |                                                                   | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4 |
| 4. | MTs N Yogyakarta II mengadakan Bakti Sosial dengan mengumpulkan pakaian layak pakai dan | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.          | Tidak menjawab                                                              | 0 |
|    |                                                                                         |                                                                   | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                          | 1 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           |                                                                                  |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
| buku-buku bekas untuk daerah yang kena banjir di Bangka. Biaya jasa pengiriman dari Yogyakarta ke Bangka melalui JNE tarifnya sebesar Rp. 20.000,00. Barang yang terkumpul berta bersihnya 18 kg. Supaya tidak rusak barang-barang tersebut dimasukkan ke dalam kardus yang tebal. Jika panitia Bakti Sosial harus membayar biaya jasa pengiriman sebesar Rp. 380.000,00 maka berapa berat maksimal kardus yang menjadi bungkus barang-barang tersebut? |                                                                           | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                            | 2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep       | Tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep             | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                   | 2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika | Tidak menuliskan rumus yang digunakan                                            | 0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | Menuliskan rumus yang digunakan tetapi salah                                     | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           | Menuliskan rumus yang digunakan dengan benar                                     | 2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kemampuan                                                                 | Tidak mampu                                                                      | 0 |



|  |  |                                                                                 |                                                                                                     |   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep                       | mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                            |   |
|  |  |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep tapi kurang tepat                    | 1 |
|  |  |                                                                                 | mampu mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep                                      | 2 |
|  |  | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|  |  |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |  | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau                                           | Tidak mengaplikasikan konsep dalam                                                                  | 0 |

|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          |                                                                             |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                           | algoritma pemecahan masalah                              | memecahkan masalah                                                          |   |
|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah          | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2 |
|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3 |
|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4 |
| 5. | Maulana menabung di Bank Mandiri Syari'ah sebesar Rp 4.000.000,00 dan memperoleh bagi hasil 3,25% per tahun sesuai ketentuan yang berlaku di bank tersebut. Maulana menabung selama 1 tahun, <i>benar</i> | Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. | Tidak menjawab                                                              | 0 |
|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Menyatakan ulang sebuah konsep tetapi kurang tepat                          |   |
|    |                                                                                                                                                                                                           |                                                          | Menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan benar                       | 1 |
|    |                                                                                                                                                                                                           | Kemampuan                                                | Tidak ada jawaban                                                           | 0 |

|  |                                                                                                   |                                                                                 |                                                                                                     |   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | atau <i>salah</i> jika besar bunga yang diterima Maulana Rp 130.000,00? Berikan alasan jawabanmu! | memberi contoh dan non contoh dari konsep                                       | Menentukan jumlah bunga tabungan yang diperoleh tetapi kurang tepat                                 | 1 |
|  |                                                                                                   |                                                                                 | Menentukan jumlah bunga tabungan yang diperoleh dengan tepat                                        | 2 |
|  |                                                                                                   | Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu | Tidak menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi tertentu                         | 0 |
|  |                                                                                                   |                                                                                 | Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur suatu operasi untuk menjawab pertanyaan dengan benar | 1 |
|  |                                                                                                   | Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah               | Tidak mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah                                               | 0 |
|  |                                                                                                   |                                                                                 | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang salah                                  | 1 |

|  |                     |  |                                                                             |    |
|--|---------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                     |  | Mengaplikasikan konsep dengan hasil yang benar tetapi langkah-langkah salah | 2  |
|  |                     |  | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah benar tetapi hasil salah      | 3  |
|  |                     |  | Mengaplikasikan konsep dengan langkah-langkah dan hasil yang benar          | 4  |
|  | Total skor maksimal |  |                                                                             | 52 |

**Perhitungan Nilai :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

Skor yang diperoleh = 0 – 52

Nilai = 0 – 100

## **LAMPIRAN 4**

### **ANALISIS INSTRUMEN**

- 4.1 Hasil Validasi *Pretest* Pemahaman Konsep
- 4.2 Hasil Validasi *Posttest* Pemahaman Konsep
- 4.3 Hasil Uji Coba *Pretest* Pemahaman Konsep
- 4.4 Hasil Uji Coba *Posttest* Pemahaman Konsep
- 4.5 Analisis Realibilitas *Pretest* Pemahaman Konsep
- 4.6 Analisis Realibilitas *Posttest* Pemahaman Konsep

### Lampiran 4.1

#### HASIL UJI VALIDASI INSTRUMEN *PRETEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA OLEH AHLI

Setelah melakukan validasi yang difasilitasi lembar validasi, kemudian hasil validasi dihitung dengan CVR untuk memperoleh instrumen yang berkualitas. Berikut hasil validasi menggunakan CVR.

| Nomor<br>Soal | Validator |    |    | $CVR = \frac{2n_e}{n} - 1$                  | Hasil               | Kesimpulan |
|---------------|-----------|----|----|---------------------------------------------|---------------------|------------|
|               | V1        | V2 | V3 |                                             |                     |            |
| 1             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 2             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 3             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 4             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 5             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |

Keterangan Validator:

V1 = Ibu Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I

V2 = Bapak Danuri, M.Pd.

V3 = Ibu Eny Widyarti, S.Pd.I

### Lampiran 4.2

#### HASIL UJI VALIDASI INSTRUMEN *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA OLEH AHLI

Setelah melakukan validasi yang difasilitasi lembar validasi, kemudian hasil validasi dihitung dengan CVR untuk memperoleh instrumen yang berkualitas. Berikut hasil validasi menggunakan CVR.

| Nomor<br>Soal | Validator |    |    | $CVR = \frac{2n_e}{n} - 1$                  | Hasil               | Kesimpulan |
|---------------|-----------|----|----|---------------------------------------------|---------------------|------------|
|               | V1        | V2 | V3 |                                             |                     |            |
| 1             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 2             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 3             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 4             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |
| 5             | 1         | 1  | 1  | $\left(\frac{2 \times 3}{3}\right) - 1 = 1$ | $0 \leq CVR \leq 1$ | Valid      |

Keterangan Validator:

V1 = Ibu Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I

V2 = Bapak Danuri, M.Pd.

V3 = Ibu Eny Widyarti, S.Pd.I

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 4.3</b> |
|---------------------|

### HASIL UJI COBA *PRETEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Jawaban siswa terhadap soal *pretest* diberikan skor sesuai pedoman penskoran yang telah dibuat. Berikut disajikan tabel skor *pretest* kemampuan Pemahaman konsep matematis kelas ujicoba.

| No. | Kode Siswa | Skor Siswa untuk Tiap Butir |   |   |   |   | Skor Total |
|-----|------------|-----------------------------|---|---|---|---|------------|
|     |            | 1                           | 2 | 3 | 4 | 5 |            |
| 1   | S-1        | 2                           | 4 | 6 | 3 | 2 | 17         |
| 2   | S-2        | 4                           | 4 | 4 | 3 | 4 | 19         |
| 3   | S-3        | 4                           | 6 | 4 | 5 | 4 | 23         |
| 4   | S-4        | 4                           | 6 | 4 | 5 | 4 | 23         |
| 5   | S-5        | 2                           | 5 | 4 | 5 | 4 | 20         |
| 6   | S-6        | 2                           | 5 | 5 | 5 | 4 | 21         |
| 7   | S-7        | 4                           | 5 | 5 | 4 | 2 | 20         |
| 8   | S-8        | 4                           | 5 | 2 | 4 | 2 | 17         |
| 9   | S-9        | 2                           | 4 | 2 | 3 | 2 | 13         |
| 10  | S-10       | 1                           | 2 | 5 | 3 | 2 | 13         |
| 11  | S-11       | 1                           | 6 | 0 | 1 | 2 | 10         |
| 12  | S-12       | 3                           | 6 | 4 | 4 | 3 | 20         |
| 13  | S-13       | 3                           | 4 | 4 | 4 | 3 | 18         |
| 14  | S-14       | 3                           | 4 | 4 | 5 | 3 | 19         |
| 15  | S-15       | 2                           | 4 | 6 | 5 | 2 | 19         |
| 16  | S-16       | 2                           | 4 | 6 | 5 | 4 | 21         |
| 17  | S-17       | 2                           | 5 | 3 | 5 | 2 | 17         |
| 18  | S-18       | 4                           | 3 | 3 | 5 | 5 | 20         |
| 19  | S-19       | 1                           | 3 | 4 | 1 | 3 | 12         |
| 20  | S-20       | 1                           | 3 | 5 | 3 | 4 | 16         |
| 21  | S-21       | 2                           | 5 | 3 | 5 | 3 | 18         |
| 22  | S-22       | 4                           | 4 | 5 | 5 | 3 | 21         |
| 23  | S-23       | 2                           | 3 | 6 | 3 | 3 | 17         |
| 24  | S-24       | 2                           | 4 | 2 | 3 | 3 | 14         |
| 25  | S-25       | 2                           | 4 | 2 | 3 | 3 | 14         |
| 26  | S-26       | 4                           | 6 | 3 | 3 | 4 | 20         |
| 27  | S-27       | 4                           | 6 | 2 | 3 | 2 | 17         |



|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 4.4</b> |
|---------------------|

### HASIL UJI COBA *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Jawaban siswa terhadap soal *posttest* diberikan skor sesuai pedoman penskroan yang telah dibuat. Berikut disajikan tabel skor *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematika kelas ujicoba.

| No. | Kode Siswa | Skor Siswa untuk Tiap Butir |   |   |   |   | Skor Total |
|-----|------------|-----------------------------|---|---|---|---|------------|
|     |            | 1                           | 2 | 3 | 4 | 5 |            |
| 1   | S-1        | 4                           | 6 | 6 | 6 | 6 | 28         |
| 2   | S-2        | 4                           | 6 | 6 | 7 | 7 | 30         |
| 3   | S-3        | 6                           | 6 | 8 | 7 | 7 | 34         |
| 4   | S-4        | 6                           | 6 | 8 | 8 | 7 | 35         |
| 5   | S-5        | 4                           | 6 | 6 | 8 | 8 | 32         |
| 6   | S-6        | 4                           | 8 | 6 | 8 | 8 | 34         |
| 7   | S-7        | 4                           | 8 | 6 | 8 | 8 | 34         |
| 8   | S-8        | 6                           | 8 | 7 | 8 | 8 | 37         |
| 9   | S-9        | 6                           | 8 | 7 | 6 | 6 | 33         |
| 10  | S-10       | 6                           | 7 | 7 | 5 | 8 | 33         |
| 11  | S-11       | 2                           | 7 | 7 | 6 | 8 | 30         |
| 12  | S-12       | 2                           | 7 | 6 | 6 | 8 | 29         |
| 13  | S-13       | 2                           | 8 | 6 | 6 | 7 | 29         |
| 14  | S-14       | 6                           | 6 | 6 | 6 | 7 | 31         |
| 15  | S-15       | 6                           | 4 | 6 | 6 | 5 | 27         |
| 16  | S-16       | 6                           | 5 | 7 | 5 | 5 | 28         |
| 17  | S-17       | 6                           | 5 | 7 | 6 | 5 | 29         |
| 18  | S-18       | 6                           | 5 | 7 | 6 | 5 | 29         |
| 19  | S-19       | 6                           | 4 | 8 | 5 | 6 | 29         |
| 20  | S-20       | 6                           | 4 | 8 | 5 | 6 | 29         |
| 21  | S-21       | 4                           | 8 | 8 | 5 | 6 | 31         |
| 22  | S-22       | 4                           | 6 | 8 | 3 | 6 | 27         |
| 23  | S-23       | 4                           | 6 | 6 | 3 | 6 | 25         |
| 24  | S-24       | 6                           | 8 | 6 | 4 | 6 | 30         |
| 25  | S-25       | 2                           | 8 | 8 | 4 | 8 | 30         |
| 26  | S-26       | 6                           | 8 | 6 | 6 | 8 | 34         |
| 27  | S-27       | 4                           | 6 | 2 | 3 | 2 | 17         |

### Lampiran 4.5

#### Case Processing Summary

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid                 | 27 | 100.0 |
|       | Excluded <sup>a</sup> | 0  | .0    |
|       | Total                 | 27 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .454             | 5          |

Interpretasi:

Berdasarkan tabel *Reliability Statistics* diperoleh nilai *alpha* 0,454 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini mempunyai realibilitas yang sedang.

### Lampiran 4.6

#### Case Processing Summary

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid                 | 27 | 100.0 |
|       | Excluded <sup>a</sup> | 0  | .0    |
|       | Total                 | 27 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

|                  |            |
|------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .413             | 5          |

Interpretasi:

Berdasarkan tabel *Reliability Statistics* diperoleh nilai *alpha* 0,413 sehingga dapat disimpulkan bahwa soal *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini mempunyai realibilitas yang sedang.

## **LAMPIRAN 5**

### **DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN**

5.1 Data Nilai Kelas Eksperimen

5.2 Data Nilai Kelas Kontrol

5.3 Deskriptif Data Hasil *Pretest*, *Posttest* dan *N-Gain* Pemahaman Konsep

5.4 Data Hasil Uji Normalitas *N-Gain* Pemahaman Konsep

5.5 Data Hasil Uji Homogenitas *N-Gain* Pemahaman Konsep

5.6 Data Uji-t *N-Gain* Pemahaman Konsep

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.1</b> |
|---------------------|

**DATA NILAI *PRETEST*, *POSTTEST* DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS EKSPERIMEN**

| NO. | NAMA SISWA                | <i>PRETEST</i> | <i>POSTTEST</i> | <i>N-GAIN</i> |
|-----|---------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 1.  | Aisya Nurul Fatimah       | 22             | 80              | 0.73          |
| 2.  | Alya Azizah Hamzah        | 33             | 54              | 0.3           |
| 3.  | Andri Febriani            | 41             | 87              | 0.78          |
| 4.  | Anindya Listyaningrum     | 33             | 88              | 0.83          |
| 5.  | Astuti Sekar Sari         | 24             | 76              | 0.68          |
| 6.  | Azzahra Riska Annisa      | 13             | 70              | 0.65          |
| 7.  | Danisa Ayu Maulida Rizki  | 28             | 90              | 0.87          |
| 8.  | Destina Putri Fauziah     | 24             | 89              | 0.85          |
| 9.  | Dewi Syajaratun Thayyibah | 13             | 90              | 0.89          |
| 10. | Diva Aprilia Putri        | 20             | 90              | 0.88          |
| 11. | Elza Ken Hayu Putri       | 16             | 60              | 0.51          |
| 12. | Fidalika Rahmalia Fatimah | 16             | 87              | 0.87          |
| 13. | Ganis Apshani Putri       | 26             | 50              | 0.32          |
| 14. | Ika Maubi Eesti Wulandari | 44             | 79              | 0.63          |
| 15. | Isnaini Sifa Anshori      | 50             | 87              | 0.74          |
| 16. | Kharisma Nur Hasanah      | 66             | 85              | 0.55          |
| 17. | Marsyanda Salsya Irawan   | 18             | 87              | 0.84          |
| 18. | Nabila Zahida Sabillah    | 13             | 70              | 0.65          |
| 19. | Nathania Tri Wulandari    | 20             | 76              | 0.69          |
| 20. | Normalita Puspita Sari    | 22             | 83              | 0.78          |
| 21. | Oni Safitriani            | 28             | 76              | 0.66          |
| 22. | Ratripramudita            | 33             | 83              | 0.75          |
| 23. | Rima Nurrohmah            | 30             | 81              | 0.73          |
| 24. | Salma Hermawan Putri      | 30             | 83              | 0.81          |
| 25. | Septiani Ekapuri          | 30             | 90              | 0.86          |

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.1</b> |
|---------------------|

| NO. | NAMA SISWA            | PRETEST | POSTTEST | N-GAIN |
|-----|-----------------------|---------|----------|--------|
| 26. | Talitha Emilia        | 15      | 87       | 0.84   |
| 27. | Vania Salwa Cent'anni | 77      | 92       | 0.66   |
| 28. | Wira Wardhana Aprilya | 31      | 90       | 0.86   |
| 29. | Zahra Salsabilla      | 15      | 77       | 0.73   |

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.2</b> |
|---------------------|

**DATA NILAI *PRETEST*, *POSTTEST* DAN *N-GAIN* KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS KONTROL**

| NO. | NAMA SISWA                 | <i>PRETEST</i> | <i>POSTTEST</i> | <i>N-GAIN</i> |
|-----|----------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 1.  | Aida Churnelia             | 22             | 67              | 0.57          |
| 2.  | Alin Vahza Respita         | 20             | 52              | 0.39          |
| 3.  | Anandita Gita Ardana       | 22             | 83              | 0.78          |
| 4.  | Anindya Ayu Pramesti       | 20             | 61              | 0.52          |
| 5.  | Asil Chika Fadilah         | 20             | 70              | 0.63          |
| 6.  | Azzahra Nur Fadilah        | 22             | 70              | 0.61          |
| 7.  | Cynthia Kartika Chandra    | 24             | 72              | 0.63          |
| 8.  | Della Anggraini Hasanah    | 20             | 80              | 0.74          |
| 9.  | Dewi Sherlyta              | 20             | 56              | 0.44          |
| 10. | Dinda Anisa Putri          | 39             | 70              | 0.51          |
| 11. | Elmi Mufiidah              | 22             | 90              | 0.88          |
| 12. | Fadian Kharisma Marhati    | 20             | 70              | 0.65          |
| 13. | Fatimah Nurlaili Istiqomah | 20             | 67              | 0.59          |
| 14. | Fitriana Wulandari         | 22             | 74              | 0.66          |
| 15. | Hinda Nur Khairiyah        | 39             | 90              | 0.84          |
| 16. | Isgian Nurani              | 20             | 77              | 0.72          |
| 17. | Khalifah Syafa'atun Nisa'  | 33             | 67              | 0.5           |
| 18. | Lita Nur Wulansari         | 31             | 65              | 0.48          |
| 19. | Marsya Ikanaya             | 20             | 69              | 0.61          |
| 20. | Nabila Hanafi Putri        | 20             | 76              | 0.7           |
| 21. | Nataya Darajati            | 31             | 66              | 0.51          |
| 22. | Nita Elvira Mutiara        | 20             | 83              | 0.79          |
| 23. | Nurmalia Fadilah           | 31             | 90              | 0.63          |

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.2</b> |
|---------------------|

| NO. | NAMA SISWA                      | PRETEST | POSTTEST | N-GAIN |
|-----|---------------------------------|---------|----------|--------|
| 24. | Rahayu Widyaningsih             | 24      | 80       | 0.59   |
| 25. | Rifka Aulia Nur Ramadhani       | 20      | 83       | 0.79   |
| 26. | Safira Yustisia Prahastiningrum | 24      | 70       | 0.6    |
| 27. | Sella Anjelita Diah Cahyani     | 20      | 90       | 0.88   |
| 28. | Sofia Indah Banowati            | 31      | 90       | 0.86   |
| 29. | Taritsa Mahya Maulida           | 22      | 63       | 0.52   |
| 30. | Ulva Devi Yuniasari             | 24      | 52       | 0.36   |
| 31. | Wina Nurbaity Amelia Putri      | 33      | 81       | 0.72   |
| 32. | Yunita Dwi Nurvitasari          | 43      | 79       | 0.64   |



|              |
|--------------|
| Lampiran 5.3 |
|--------------|

**DESKRIPSI DATA NILAI *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *N-GAIN***

**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**A. Deskripsi Data Nilai *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep**

| Descriptives |           |                                  |             |            |
|--------------|-----------|----------------------------------|-------------|------------|
| Kelas        |           |                                  | Statistic   | Std. Error |
| Pretest      | Ekperimen | Mean                             | 28.66       | 2.824      |
|              |           | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 22.87      |
|              |           |                                  | Upper Bound | 34.44      |
|              |           | 5% Trimmed Mean                  | 27.03       |            |
|              |           | Median                           | 26.00       |            |
|              |           | Variance                         | 231.234     |            |
|              |           | Std. Deviation                   | 15.206      |            |
|              |           | Minimum                          | 13          |            |
|              |           | Maximum                          | 77          |            |
|              |           | Range                            | 64          |            |
|              |           | Interquartile Range              | 16          |            |
|              |           | Skewness                         | 1.708       | .434       |
|              |           | Kurtosis                         | 3.293       | .845       |
|              | Kontrol   | Mean                             | 24.97       | 1.176      |
|              |           | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 22.57      |
|              |           |                                  | Upper Bound | 27.37      |
|              |           | 5% Trimmed Mean                  | 24.33       |            |
|              |           | Median                           | 22.00       |            |
|              |           | Variance                         | 44.225      |            |
|              |           | Std. Deviation                   | 6.650       |            |
|              |           | Minimum                          | 20          |            |

|                     |       |      |
|---------------------|-------|------|
| Maximum             | 43    |      |
| Range               | 23    |      |
| Interquartile Range | 11    |      |
| Skewness            | 1.351 | .414 |
| Kurtosis            | .795  | .809 |

### B. Deskripsi Data Nilai *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep

| Descriptives |                                  |                                  |             |            |
|--------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| Kelas        |                                  |                                  | Statistic   | Std. Error |
| Posttest     | Ekperimen                        | Mean                             | 80.59       | 2.019      |
|              |                                  | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 76.45      |
|              |                                  |                                  | Upper Bound | 84.72      |
|              |                                  | 5% Trimmed Mean                  |             | 81.62      |
|              |                                  | Median                           |             | 83.00      |
|              |                                  | Variance                         |             | 118.251    |
|              |                                  | Std. Deviation                   |             | 10.874     |
|              |                                  | Minimum                          |             | 50         |
|              |                                  | Maximum                          |             | 92         |
|              |                                  | Range                            |             | 42         |
|              |                                  | Interquartile Range              |             | 12         |
|              |                                  | Skewness                         |             | -1.513     |
|              |                                  | Kurtosis                         |             | 1.886      |
| Kontrol      | Mean                             | 73.53                            | 1.920       |            |
|              | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound                      | 69.61       |            |
|              |                                  | Upper Bound                      | 77.45       |            |
|              | 5% Trimmed Mean                  |                                  | 73.81       |            |
|              | Median                           |                                  | 71.00       |            |

|                     |         |      |
|---------------------|---------|------|
| Variance            | 117.999 |      |
| Std. Deviation      | 10.863  |      |
| Minimum             | 52      |      |
| Maximum             | 90      |      |
| Range               | 38      |      |
| Interquartile Range | 16      |      |
| Skewness            | -.124   | .414 |
| Kurtosis            | -.569   | .809 |

### C. Deskripsi Data Skor *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Konsep

#### Descriptives

| Kelas             |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|-------------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| N-Gain Eksperimen | Mean                             |             | .7221     | .02830     |
|                   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | .6641     |            |
|                   |                                  | Upper Bound | .7800     |            |
|                   | 5% Trimmed Mean                  |             | .7360     |            |
|                   | Median                           |             | .7400     |            |
|                   | Variance                         |             | .023      |            |
|                   | Std. Deviation                   |             | .15239    |            |
|                   | Minimum                          |             | .30       |            |
|                   | Maximum                          |             | .89       |            |
|                   | Range                            |             | .59       |            |
|                   | Interquartile Range              |             | .19       |            |
|                   | Skewness                         |             | -1.396    | .434       |
|                   | Kurtosis                         |             | 1.975     | .845       |
| Kontrol           | Mean                             |             | .6356     | .02453     |
|                   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | .5856     |            |

|                     |             |        |      |
|---------------------|-------------|--------|------|
| Interval for Mean   | Upper Bound | .6856  |      |
| 5% Trimmed Mean     |             | .6367  |      |
| Median              |             | .6300  |      |
| Variance            |             | .019   |      |
| Std. Deviation      |             | .13875 |      |
| Minimum             |             | .36    |      |
| Maximum             |             | .88    |      |
| Range               |             | .52    |      |
| Interquartile Range |             | .21    |      |
| Skewness            |             | .063   | .414 |
| Kurtosis            |             | -.577  | .809 |

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.4</b> |
|---------------------|

**UJI NORMALITAS SKOR *N-GAIN***  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Case Processing Summary**

| Kelas             | Cases |         |         |         |       |         |
|-------------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                   | Valid |         | Missing |         | Total |         |
|                   | N     | Percent | N       | Percent | N     | Percent |
| N-Gain Eksperimen | 29    | 100.0%  | 0       | .0%     | 29    | 100.0%  |
| Kontrol           | 32    | 100.0%  | 0       | .0%     | 32    | 100.0%  |

**Descriptives**

| Kelas             |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|-------------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| N-Gain Eksperimen | Mean                             |             | .7221     | .02830     |
|                   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | .6641     |            |
|                   |                                  | Upper Bound | .7800     |            |
|                   | 5% Trimmed Mean                  |             | .7360     |            |
|                   | Median                           |             | .7400     |            |
|                   | Variance                         |             | .023      |            |
|                   | Std. Deviation                   |             | .15239    |            |
|                   | Minimum                          |             | .30       |            |
|                   | Maximum                          |             | .89       |            |
|                   | Range                            |             | .59       |            |
|                   | Interquartile Range              |             | .19       |            |
|                   | Skewness                         |             | -1.396    | .434       |
|                   | Kurtosis                         |             | 1.975     | .845       |
| Kontrol           | Mean                             |             | .6356     | .02453     |
|                   | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | .5856     |            |

|                     |             |        |      |
|---------------------|-------------|--------|------|
| Interval for Mean   | Upper Bound | .6856  |      |
| 5% Trimmed Mean     |             | .6367  |      |
| Median              |             | .6300  |      |
| Variance            |             | .019   |      |
| Std. Deviation      |             | .13875 |      |
| Minimum             |             | .36    |      |
| Maximum             |             | .88    |      |
| Range               |             | .52    |      |
| Interquartile Range |             | .21    |      |
| Skewness            |             | .063   | .414 |
| Kurtosis            |             | -.577  | .809 |

#### Tests of Normality

| Kelas             | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                   | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| N-Gain Eksperimen | .146                            | 29 | .118  | .860         | 29 | .001 |
| Kontrol           | .087                            | 32 | .200* | .974         | 32 | .614 |

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

#### Interpretasi:

1. Output pertama (*Case Processing Summary*) menunjukkan bahwa data *n-gain* valid terdiri dari kelas eksperimen dengan jumlah 29 siswa dan kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa

2. Output kedua (*Descriptive*) menunjukkan ukuran pemusatan data. Untuk kelas eksperimen mempunyai mean 0,7221. Sedangkan kelas kontrol mempunyai mean 0,6356.
3. Output ketiga (*Test of Normality*) menunjukkan hasil tes normalitas. Hipotesis yang diajukan yaitu:  $H_0$ , sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal;  $H_1$ , sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Taraf kepercayaan yang digunakan adalah 95%, dengan dasar pengambilan keputusan  $H_0$ , diterima jika nilai *sig.* > 0,05. Pada bagian ini uji *Kolmogorov-Smirnov* tampak nilai *sig.* = 0,146 pada kelas eksperimen dan *sig.* = 0,087 pada kelas kontrol. Karena nilai *sig.* kedua kelas > 0,05 maka  $H_0$  diterima, dengan kata lain sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.5</b> |
|---------------------|

**UJI HOMOGENITAS VARIAN SKOR N-GAIN**  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Test of Homogeneity of Variances**

N-Gain

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .027             | 1   | 59  | .870 |

**Interpretasi:**

Output *Test of Homogeneity of Variances* menunjukkan hasil uji homogenitas variansi antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Hipotesis yang digunakan yaitu  $H_0$  : populasi mempunyai variansi yang sama;  $H_1$ : populasi mempunyai variansi yang berbeda. Kriteria penerimaan yaitu jika nilai *sig.* > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan jika nilai *sig.* < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan output tersebut diperoleh nilai *sig.* = 0,870 maka  $H_0$  diterima. Artinya populasi mempunyai variansi yang sama.



|                     |
|---------------------|
| <b>Lampiran 5.6</b> |
|---------------------|

**UJI PERBEDAAN RATA-RATA SKOR N-GAIN**  
**KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

**Group Statistics**

| Kelas             | N  | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| N-Gain Eksperimen | 29 | .7221 | .15239         | .02830          |
| Kontrol           | 32 | .6356 | .13875         | .02453          |

**Independent Samples Test**

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |        |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|        |                             |                                         |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| N-Gain | Equal variances assumed     | .027                                    | .870 | 2.319                        | 59     | .024            | .08644          | .03727                | .01186                                    | .16103 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | 2.308                        | 56.878 | .025            | .08644          | .03745                | .01145                                    | .16144 |

### Interpretasi:

1. Output pertama (*Group Statistics*) menunjukkan bahwa data valid terdiri dari kelas eksperimen dengan jumlah 29 siswa dan kelas kontrol yang berjumlah 32 siswa. Selain itu juga menunjukkan ukuran pemusatan data. Untuk kelas eksperimen mempunyai mean 0,7221. Sedangkan kelas kontrol mempunyai mean 0,6356.

2. Output kedua (*Independent Sample t-test*) menunjukkan hasil uji t.

- a. Hipotesis

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_2$  (rata-rata skor pencapaian (*N-gain*) tes pemahaman konsep kelas eksperimen sama dengan rata-rata skor pencapaian (*N-gain*) tes pemahaman konsep kelas kontrol).

$H_1$  :  $\mu_1 > \mu_2$  (rata-rata skor pencapaian (*N-gain*) tes pemahaman kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor pencapaian (*N-gain*) tes pemahaman konsep kelas kontrol).

- b. Menentukan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) yaitu 0,05.

- c. Menentukan kriteria pengujian

$H_0$ : diterima jika nilai *Sig.*  $\geq 0,05$

$H_0$ : ditolak jika nilai *Sig.*  $< 0,05$

d. Pengambilan keputusan

Hasil uji t output kedua menunjukkan nilai *Sig.* dengan variansi sama yaitu *Sig.*= 0,024. Karena nilai *Sig.*= 0,024 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dengan kata lain  $H_1$  diterima. Artinya skor rata-rata *N-Gain* siswa kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan daripada skor rata-rata *N-Gain* siswa kelas kontrol.



**LAMPIRAN 6**  
**SURAT-SURAT DAN *CURICULUM VITAE***



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-A/R0

**SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi **Pendidikan Matematika** pada tanggal **18 Maret 2015** maka mahasiswa:

Nama : Moh Ali Nasihul Amin

NIM : 11600042

Prodi/ Smt : Pendidikan Matematika/ VIII (delapan)

Fakultas : Sains dan Teknologi

Mendapatkan persetujuan Skripsi/Tugas Akhir dengan tema:

**“EFEKTIVITAS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACING AND LEARNING*  
DILENGKAPI METODE KOOPERATIF TIPE *EVERYONE IS TEACHER HERE*  
DENGAN BERWAWASAN NILAI KEISLAMAN TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA”**

Dengan pembimbing:

Pembimbing I : Bapak Mulin Nu'man, M.Pd.

Demikian pemberitahuan ini dibuat, agar mahasiswa yang bersangkutan segera berkonsultasi dengan pembimbing.

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Ibrahim, M.Pd

NIP. 19791031 200801 1 008



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-STUINSK-BM-05-B/R0

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada :

**Bapak Mulin Nu'man, M.Pd.**

di tempat

*Assalaamu 'alaikum wr.wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal **18 Maret 2015** tentang Skripsi/Tugas Akhir, kami meminta Bapak untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi/Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : **Moh Ali Nasihul Amin**  
 NIM : **11600042**  
 Prodi / smt : **Pendidikan Matematika / VIII (delapan)**  
 Fakultas : **Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**  
 Tema : **EFEKTIVITAS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACING AND LEARNING* DILENGKAPI METODE KOOPERATIF TIPE *EVERYONE IS TEACHER HERE* DENGAN BERWAWASAN NILAI KEISLAMAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Demikian surat ini dibuat, kami berharap Bapak dapat segera mengarahkan dan membimbing mahasiswa tersebut untuk menyusun Skripsi/Tugas Akhir. Atas perhatiannya, kami mengucapkan terima kasih.

*Wassalaamu 'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 23 Maret 2015

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Dr. Ibrahim, M.Pd.

NIP. 19791031 200801 1 008



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

**BUKTI SEMINAR PROPOSAL**

Nama : Moh Ali Nasihul Amin  
NIM : 11600042  
Semester : IX  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika  
Tahun Akademik : 2015/ 2016

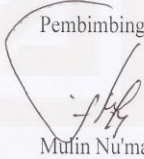
Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 3 Februari 2016 dengan judul:

**Efektifitas Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone Is A Teacher Here* terhadap Pemahaman Konsep Matematika dengan Berwawasan Nilai Keislaman**

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.

Yogyakarta, 3 Februari 2016

Pembimbing

  
Mufin Nu'man, M.Pd  
NIP.19800417 200912 1 002





**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/VI/522/2/2016

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/724/2016**  
**FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI**  
 Tanggal : **16 FEBRUARI 2016** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

**DIIJINKAN** untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **MOH ALI NASIHUL AMIN** NIP/NIM : **11600042**  
 Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
 Judul : **EFEKTIFITAS PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DIPADUKAN METODE KOOPERATIF TIPE EVERYONE IS A TEACHER HERE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN BERWAWASAN NILAI KEISLAMAN**  
 Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY, KANWIL KEMENAG DIY**  
 Waktu : **22 FEBRUARI 2016 s/d 22 MEI 2016**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
 Pada tanggal **22 FEBRUARI 2016**  
 A.n Sekretaris Daerah  
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
 Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. KANWIL KEMENAG DIY
5. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
6. YANG BERSANGKUTAN





## PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA

## DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

## SURAT IZIN

NOMOR : 070/0667

1270/34

- Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/v/522/2/2016 Tanggal : 22 Februari 2016
- Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijinkan Kepada : Nama : MOH ALI NASIHUL AMIN  
No. Mhs/ NIM : 11600042  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains & Teknologi UIN SUKA Yk  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Mulin Nu'man, M.Pd  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DIPADUKAN METODE KOOPERATIF TIPE EVERYONE IS A TEACHER HERE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN BERWAWASAN NILAI KEISLAMAN
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 22 Februari 2016 s/d 22 Mei 2016  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

MOH ALI NASIHUL AMIN

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 23-02-2016

An. Kepala Dinas Perizinan,  
Sekretaris



Drs. HARDONO  
NIP. 195804101985031013

Tembusan Kepada :

- Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Kantor Kementerian Agama Kota Yogyakarta  
4. Kepala MTs Negeri Yogyakarta 2



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA YOGYAKARTA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI YOGYAKARTA II**  
 Mendungan UH VII / 566 Telp. (0274) 379042 Yogyakarta 55163;  
 Faksimili (0274) 410042, Website : [www.mtsn2yogya.com](http://www.mtsn2yogya.com); email : [mtsn2yogya.co.id](mailto:mtsn2yogya.co.id)

### **SURAT KETERANGAN**

Nomor : B-366/Mts.12.01/TL.00/05/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Jauhar Mukhlis Salistyanta, S.Ag**  
 NIP : 19670913 199603 1 002  
 Pangkat/golongan : Pembina (IV/a)  
 Jabatan : Kepala MTs Negeri Yogyakarta II  
 Kota Yogyakarta

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **Moh. Ali Nasihul Amin**  
 NIM : 11600042  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

yang bersangkutan benar-benar telah mengadakan penelitian mulai tanggal 29 Februari 2016 sampai selesai untuk penyusunan skripsi dengan judul :

**" Efektifitas Pendekatan Contextual Teaching and Learning Dipadukan Metode Kooperatif Tipe *Everyone is a Teacher Here* terhadap Pemahaman Konsep Matematika dengan Berwawasan Nilai Keislaman "**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Kepala,



Jauhar Mukhlis Salistyanta, S.Ag  
 NIP. 19670913 199603 1 002

## Curriculum Vitae

Nama : Moh Ali Nasihul Amin  
Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Matematika 2011  
Tempat, tanggal lahir : Pati, 2 Januari 1992  
No.Hp : 085 866 434 892 / 082 326 093 570  
Alamat Asal : Desa Talun 2/2, Kecamatan Kayen, Kabupaten Pati  
Alamat Jogja : Masjid Baitul Arqom Sorowajan Baru, Banguntapan,  
Bantul  
Nama Orangtua : Ayah : M. Yusuf  
Ibu : Siti Mas'adah  
Nama Saudara : 1. Moh. Badrul Umam  
2. Abdul Wahib Tamim  
3. Moh. Lutfi Salim Al-Hanani  
Email : nasihulamin9@gmail.com  
Motto Hidup : Pelajari sistem apapun disekitarmu, suatu saat engkau  
akan tahu apa yang harus kamu lakukan dengan  
pengetahuan yang kamu miliki.

### Riwayat Pendidikan:

| Pendidikan                                | Tahun       |
|-------------------------------------------|-------------|
| SD Negeri 1 Talun                         | 1998 – 2004 |
| MTs Assyafiiyah                           | 2004 – 2007 |
| MA Raudhlatul Ulum Guyangan Trangkil Pati | 2007 – 2008 |
| SMA Rifaiyyah Kayen                       | 2008 – 2010 |
| UIN Sunan Kalijaga/Pendidikan Matematika  | 2011 – 2016 |