

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED
LEARNING* DENGAN MODEL *THINK TALK WRITE* (TTW)
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII SMPN 14 YOGYAKARTA
(Pokok Bahasan Aritmetika Sosial)**

Skripsi

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



diajukan oleh:

SARTIKA WAHYUNINGSIH
NIM. 08600030

Kepada

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

2013



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1980/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Penggunaan Pendekatan *Problem Based Learning* dengan Model *Think Talk Write* (TTW) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 14 Yogyakarta (Pcokok Bahasan Aritmetika Sosial)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Telah dimunaqasyahkan pada : 20 Juni 2013
Nilai Munaqasyah : A/B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Moch. Abrori, M.Kom
NIP. 19720423 199903 1 003

Penguji I

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

Penguji II

Dr. Ibrahim, M.Pd.
NIP.19791031 200801 1 008

Yogyakarta, 04 Juni 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 199603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 eksemplar Skripsi

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 : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan model *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 14 Yogyakarta (Pokok Bahasan Aritmatika Sosial)

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

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 19 April 2013
Pembimbing I

M. Abrori, S.Si., M. Kom
NIP. 19720423-199903-1-003



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 eksemplar Skripsi

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 : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan model *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 14 Yogyakarta (Pokok Bahasan Aritmatika Sosial)

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, 19 April 2013
Pembimbing II

Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd
NIP. 19791031-200801-1-008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sartika Wahyuningsih

NIM : 08600030

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 14 Yogyakarta

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya, karya ilmiah ini tidak berisi materi-materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 19 April 2013

Penulis,



Sartika Wahyuningsih

NIM. 08600030

MOTTO

“Keberhasilan bukan tentang apa yang kita peroleh, tetapi sejauh mana kita bisa bangkit dari sebuah kegagalan”

(Penulis)

“Demi masa. Sungguh manusia berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling menasihati untuk kebenaran dan saling menasihati untuk kesabaran.” (Qs. AL-‘ASR: 1-3)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Skripsi ini kepada:

- ★ *Eyang kakung dan putri tercinta yang selalu mendo'akan, mendukung dan memberikan yang terbaik untuk Ananda.*
- ★ *Putri kecilku (Rizkia putri) yang selalu memberikan semangat.*
- ★ *Inspirasiku (Luthfy Prihartanto) yang tiada pernah berhenti memberikan dukungan dan mengajarku tentang arti perjuangan.*
- ★ *Almamaterku Pendidikan Matematika UIN SUKA.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas kenikmatan dan anugrah berlimpah dalam kehidupan alam semesta. Atas kehendak Allah Yang Maha Kuasa penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, MA,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Ibrahim, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta serta pembimbing II yang begitu sabar memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
3. M. Abrori, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang juga begitu sabar dalam memberikan bimbingan, nasehat, dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
5. Bapak Tyas Ismullah, S.Pd. selaku Kepala SMPN 14 Yogyakarta, Ibu Ismalia Tri Ratnawati, S.Pd. selaku guru matematika, serta segenap keluarga besar SMPN 14 Yogyakarta terima kasih telah menyediakan tempat penelitian serta bimbingannya selama penelitian.

6. Eyang kakung dan putri tercinta, putrid kecilku (Rizkia), serta segenap keluarga besarku terimakasih selalu mendoakan dan memberi dukungan tiada hentinya.
7. Luthfy Prihartanto, walaupun ada jarak yang memisahkan, terimakasih atas kesetiaan, perhatian, semangat, serta dukungannya.
8. Sahabatku Dhaning Nurjanatu Latifah, Desiana Anggraeni, Sandityas Wahida Fajrin, serta Siti Surasni Widiarti yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat dan inspirasi.
9. Teman-teman sepermainanku (Wulan, Yuni, Diah, Yeni, Astri, Lili, Isna) yang tiada hentinya mengajari arti indahny persahabatan.
10. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2008 yang selalu memberi semangat, semoga kesuksesan menyertai kita semua.
11. Segenap pihak yang telah membantu penulis dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan bagi penulis nantinya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan memberikan tambahan wawasan baru dalam pengembangan dunia pendidikan.

Yogyakarta, 14 April 2013

Penulis

Sartika Wahyuningsih

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI | iii |
| SURAT PERNYATAAN | v |
| MOTTO | vi |
| PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xviii |
| BAB I : PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 7 |
| C. Batasan Masalah | 8 |
| D. Rumusan Masalah | 8 |
| E. Tujuan Penelitian | 8 |
| F. Manfaat Penelitian | 8 |
| G. Definisi Operasional | 9 |

| | |
|---|-----------|
| BAB II : LANDASAN TEORI | 11 |
| A. Landasan Teori..... | 11 |
| 1. Pembelajaran Matematika..... | 11 |
| 2. Efektivitas Pembelajaran | 14 |
| 3. <i>Problem Based Learning</i> | 17 |
| 4. Model <i>Think Talk Write</i> (TTW)..... | 20 |
| 5. <i>Problem Based Learning</i> dengan model <i>Think Talk Write</i> (TTW) | 23 |
| 6. Pembelajaran Konvensional | 24 |
| 7. Hasil Belajar Matematika | 26 |
| 8. Aritmetika Sosial | 30 |
| B. Penelitian Relevan..... | 33 |
| C. Kerangka Berpikir..... | 34 |
| D. Hipotesis..... | 35 |
| BAB III : METODE PENELITIAN | 36 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian..... | 36 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 37 |
| C. Populasi dan Sampel | 38 |
| D. Variabel Penelitian..... | 43 |
| 1. Variabel Bebas | 44 |
| 2. Variabel Terikat | 44 |
| E. Faktor yang Dikontrol..... | 44 |
| F. Prosedur Penelitian | 44 |
| G. Teknik Pengumpulan Data..... | 46 |

| | |
|---|-----------|
| H. Instrumen Penelitian..... | 47 |
| 1. Instrumen Pengumpulan Data | 47 |
| 2. Instrumen Perangkat Pembelajaran | 48 |
| I. Teknik Analisis instrumen | 49 |
| J. Hasil Analisis Instrumen | 54 |
| K. Teknik analisis Data..... | 59 |
| BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 66 |
| A. Hasil Penelitian | 66 |
| 1. Data Hasil <i>pretest</i> Kelas Eksperimen (VII-D) dan Kelas kontrol (VII-A) | 67 |
| 2. Data Hasil <i>posttest</i> Kelas Eksperimen (VII-D) dan Kelas kontrol (VII-A) | 70 |
| 3. Perhitungan Korelasi antara <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> | 73 |
| 4. Data <i>Gain</i> (peningkatan) Hasil Belajar Matematika..... | 74 |
| 5. Uji Hipotesis | 76 |
| B. Pembahasan..... | 78 |
| BAB V : PENUTUP | 94 |
| A. Kesimpulan | 94 |
| B. Keterbatasan Penelitian..... | 94 |
| C. Saran..... | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | 96 |
| LAMPIRAN – LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Desain Penelitian | 36 |
| Tabel 3.2 Jadwal Penelitian | 37 |
| Tabel 3.3 Populasi Penelitian | 38 |
| Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Nilai UASBN | 40 |
| Tabel 3.5 Hasil Uji Homogenitas nilai UASBN | 41 |
| Tabel 3.6 Hasil Uji Anova nilai UASBN..... | 42 |
| Tabel 3.7 Kriteria Koefisien Reliabilitas | 51 |
| Tabel 3.8 Klasifikasi Tingkat Kesukaran | 52 |
| Tabel 3.9 Kualifikasi Daya Pembeda..... | 53 |
| Tabel 3.10 Taraf Kesukaran Soal <i>pretest</i> | 57 |
| Tabel 3.11 Taraf Kesukaran Soal <i>posttest</i> | 57 |
| Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal <i>pretest</i> | 58 |
| Tabel 3.13 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal <i>posttest</i> | 59 |
| Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 66 |
| Tabel 4.2 Deskripsi Hasil <i>pretest</i> | 68 |
| Tabel 4.3 Uji Normalitas <i>pretest</i> | 69 |
| Tabel 4.4 Uji Homogenitas <i>pretest</i> | 70 |
| Tabel 4.5 Deskripsi Hasil <i>posttest</i> | 71 |
| Tabel 4.6 Uji Normalitas <i>posttest</i> | 72 |
| Tabel 4.7 Uji Homogenitas <i>posttest</i> | 73 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Korelasi <i>pretest-posttest</i> | 73 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.9 Deskripsi Skor <i>Gain</i> | 75 |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data <i>Gain</i> | 76 |
| Tabel 4.11 Hasil Uji <i>Mann-Withney U</i> | 77 |
| Tabel 4.12 Jadwal Pembelajaran Kedua Kelas Sampel Penelitian | 79 |

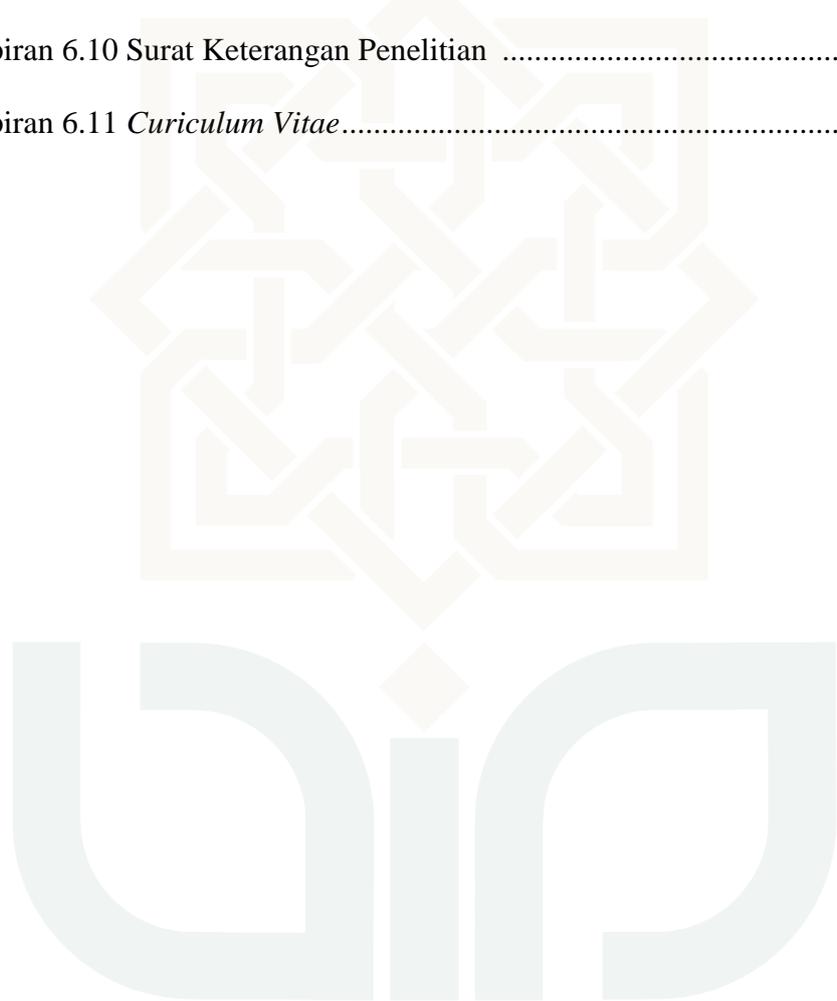


DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|------------|
| LAMPIRAN 1 Pra Penelitian | 99 |
| Lampiran 1.1 Data Hasil Belajar Matematika dalam UASBN | 100 |
| Lampiran 1.2 Hasil Wawancara | 101 |
| Lampiran 1.3 <i>Output</i> Uji normalitas | 102 |
| Lampiran 1.4 <i>Output</i> Uji Homogenitas..... | 103 |
| Lampiran 1.5 <i>Output</i> Uji Kesamaan Rata-rata (<i>ANOVA</i>) | 104 |
| LAMPIRAN 2 Instrumen Pembelajaran | 105 |
| Lampiran 2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen..... | 106 |
| Lampiran 2.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol | 134 |
| Lampiran 2.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) kelas Eksperimen..... | 145 |
| Lampiran 2.4 Pembahasan Lembar Kerja Siswa (LKS) kelas Eksperimen..... | 151 |
| LAMPIRAN 3 Instrumen Pengumpulan Data..... | 160 |
| Lampiran 3.1 Kisi-kisi, soal, pembahasan <i>Pretest</i> | 161 |
| Lampiran 3.2 Kisi-kisi, soal, pembahasan <i>Posttest</i> | 174 |
| LAMPIRAN 4 Analisis Instrumen Penelitian | 185 |
| Lampiran 4.1 Hasil Uji Coba <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 186 |
| Lampiran 4.2 <i>Output</i> Validitas soal <i>pretest</i> | 187 |
| Lampiran 4.3 <i>Output</i> Validitas soal <i>posttest</i> | 188 |
| Lampiran 4.4 <i>Output</i> Reliabilitas soal <i>pretest</i> | 189 |
| Lampiran 4.5 <i>Output</i> Reliabilitas soal <i>posttest</i> | 190 |

| | |
|--|------------|
| Lampiran 4.6 Perhitungan Tingkat Kesukaran soal <i>pretest</i> | 191 |
| Lampiran 4.7 Perhitungan Tingkat Kesukaran soal <i>posttest</i> | 194 |
| Lampiran 4.8 Perhitunga Daya Beda Butir Soal <i>pretest</i> | 196 |
| Lampiran 4.10 Perhitungan Daya Beda Butir Soal <i>posttest</i> | 198 |
| LAMPIRAN 5 Hasil Penelitian..... | 201 |
| Lampiran 5.1 Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> | 202 |
| Lampiran 5.2 Deskripsi Nilai <i>pretest</i> | 203 |
| Lampiran 5.3 <i>Output</i> Uji Normalitas Nilai <i>pretest</i> | 204 |
| Lampiran 5.4 <i>Output</i> Uji Homogenitas Nilai <i>pretest</i> | 205 |
| Lampiran 5.5 Deskripsi Nilai <i>pretest</i> | 206 |
| Lampiran 5.6 <i>Output</i> Uji Normalitas Nilai <i>pretest</i> | 207 |
| Lampiran 5.7 <i>Output</i> Uji Homogenitas Nilai <i>pretest</i> | 208 |
| Lampiran 5.8 <i>Output</i> Uji Korelasi <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> | 209 |
| Lampiran 5.9 Deskripsi Nilai <i>Gain</i> | 210 |
| Lampiran 5.10 <i>Output</i> Uji Normalitas Nilai <i>Gain</i> | 212 |
| Lampiran 5.11 <i>Output</i> Uji <i>Mann-Withney U</i> | 213 |
| Lampiran 5.12 Normalitas Tes | 217 |
| LAMPIRAN 6 Curriculum Vitae dan Surat-surat | 214 |
| Lampiran 6.1 Surat Keterangan Tema Skripsi Curriculum Vitae..... | 215 |
| Lampiran 6.2 Surat Penunjukan Pembimbing I..... | 216 |
| Lampiran 6.3 Surat Penunjukan Pembimbing II..... | 217 |
| Lampiran 6.4 Permohonan Izin Observasi..... | 218 |

| | |
|---|-----|
| Lampiran 6.5 Surat Bukti Seminar Proposal..... | 219 |
| Lampiran 6.6 Surat Validasi Dosen | 220 |
| Lampiran 6.7 Surat Validasi Guru | 221 |
| Lampiran 6.8 Permohonan Izin Penelitian..... | 222 |
| Lampiran 6.9 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen..... | 223 |
| Lampiran 6.10 Surat Keterangan Penelitian | 224 |
| Lampiran 6.11 <i>Curriculum Vitae</i> | 225 |



**Efektivitas Penggunaan Pendekatan *Problem Based Learning* dengan Model
Think Talk Write (TTW) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika
Siswa Kelas VII SMPN 14 Yogyakarta**

Sartika wahyuningsih
08600030

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan pendekatan *Problem Based Learning* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 14 Yogyakarta. Penelitian ini dibatasi pada pokok bahasan aritmetika sosial.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi exsperiment*) yang menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Pengambilan sampel dilakukan secara acak pada kelas VII SMPN 14 Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013 dengan subjek kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan instrument tes berupa *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat, kemudian dilanjutkan uji *Mann-Withney U*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *gain* hasil belajar siswa kelas kontrol sebesar 1,72 sedangkan rata-rata skor *gain* hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu 4,14 lebih tinggi dibandingkan rata-rata skor *gain* kelas kontrol, artinya pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* lebih meningkatkan hasil belajar matematika siswa terutama kelas VII SMPN 14 Yogyakarta pada pokok bahasan aritmetika sosial. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata skor *gain* hasil belajar yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar terhadap kelas yang diberi perlakuan serta berdasarkan uji *Mann-Withney U* yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai yang signifikan terhadap kelas eksperimen sehingga dapat dilihat bahwa rata-rata *gain* hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata *gain* hasil belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diterapkan pada kelas kontrol.

Kata kunci: Pendekatan *Problem Based Learning*, Model *Think Talk Write (TTW)*, dan hasil belajar matematika

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring majunya pendidikan di Indonesia, semakin banyak pula permasalahan yang belum menemui jalan keluarnya. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan. Berbagai macam usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional baik oleh pemerintah maupun pihak-pihak terkait, namun demikian berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan adanya peningkatan mutu pendidikan formal yang berarti.

Salah satu pembelajaran yang menemui banyak permasalahan adalah pembelajaran matematika. Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang membosankan, baik dari segi penyampaian maupun materi pembelajarannya. Fakta tersebut menjadi salah satu penghambat dalam proses pembelajaran matematika. Sesungguhnya matematika merupakan ilmu dasar yang harus dikuasai, sedangkan pada kenyataannya perolehan hasil belajar siswa belum maksimal.

Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika seperti yang telah diungkapkan di atas terjadi pada beberapa sekolah khususnya pada pembelajaran matematika di SMPN 14 kelas VII. Hal ini ditunjukkan dengan pencapaian nilai matematika yang rendah atau dibawah Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 7,5. Hal ini tentu tidak diharapkan

oleh siswa, guru, dan wali siswa. Faktor yang mendominasi perolehan nilai siswa di atas adalah adanya anggapan bahwa matematika merupakan sebuah pelajaran yang sulit untuk dipahami dan dimengerti, keinginan siswa untuk lebih meningkatkan frekuensi maupun kualitas dalam belajar matematika masih kurang, serta cara guru menyampaikan pembelajaran di kelas, pembelajaran masih terpusat pada guru, siswa kurang diberi kesempatan untuk berdiskusi sehingga siswa menjadi pasif di kelas. Hal ini berdampak pada perolehan hasil belajar siswa.

Siswa dan guru merupakan dua faktor yang saling mendukung dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Mengingat pentingnya kedua faktor tersebut dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, untuk itu perlu diadakan pembenahan pada komponen-komponen pendukung pendidikan. Pembenahan perlu dilakukan dalam berbagai aspek seperti kualitas mengajar, penyampaian materi oleh guru, dan kualitas siswa dalam proses belajar di dalam kelas. Pada proses ini, kegiatan mengajar merupakan salah satu faktor penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses belajar. Mengajar adalah usaha untuk menciptakan kondisi yang kondusif agar berlangsung kegiatan belajar yang bermakna dan optimal, dengan demikian akan dapat mengoptimalkan kegiatan belajar dengan hasil yang bermakna.¹ Usaha untuk menjadi seorang pengajar yang baik tentunya harus memperhatikan segala hal yang berkaitan dengan siswa baik itu kesulitan dalam belajar ataupun pemilihan metode pembelajaran yang tepat sebagai penunjang kegiatan mengajar. Pemilihan metode yang kurang tepat ataupun kurang variatif menyebabkan menurunnya

¹Sardiman, A.M., *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1986), hal. 55.

minat siswa dalam belajar. Sebagian besar guru masih menggunakan metode ekspositori dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, dengan metode tersebut belum membuktikan adanya peningkatan yang optimal terhadap pemahaman maupun hasil belajar siswa.

Keberhasilan proses belajar-mengajar dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Hasil belajar merupakan suatu hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu dari sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar.² Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar siswa yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan.

Tujuan pembelajaran dapat tercapai jika disertai usaha yang keras. Tujuan adalah suatu rumusan yang menunjukkan dan menjelaskan hal yang ingin dicapai, tujuan dari pembelajaran antara lain perubahan dalam pola berpikir, dalam perasaan, serta dalam tingkah laku murid.³ Peningkatan hasil belajar siswa bukan menjadi tujuan utama dalam sebuah pendidikan, akan tetapi hasil belajar menjadi poin yang sangat penting sebagai acuan dalam mengembangkan sistem pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Proses pendidikan tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar di kelas, sedangkan keberhasilan kegiatan belajar mengajar sangat ditentukan oleh kerjasama antara guru dan siswa.

² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta:Rineka Cipta,1999), hal. 250-251.

³Drs. AdRooijackers, *Mengejar dengan Sukses "Petunjuk Untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran"*, (Jakarta:PT.Grasindo,1991), hal. 99-100

Pelaksanaan proses belajar mengajar menuntut guru untuk mampu menyajikan materi pembelajaran secara maksimal, oleh karena itu diperlukan sebuah kreatifitas dan ide yang baru untuk mengembangkan cara penyajian materi pelajaran di sekolah. Kreativitas yang dimaksud adalah kemampuan seorang guru dalam memilih metode, pendekatan, dan media yang tepat dalam penyajian materi pelajaran. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Model ini cocok diterapkan karena tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar. Penelitian ini juga akan mengukur tentang efektivitas sebuah model pembelajaran kooperatif. Efektif artinya keadaan berpengaruh, keberhasilan terhadap usaha atau tindakan.⁴ Sebuah pembelajaran yang efektif diharapkan mampu membantu siswa dalam kelancaran proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengerti dan memahami konsep yang telah diberikan oleh guru sehingga siswa dapat mengingat konsep tersebut dalam waktu yang relatif lama. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat mewujudkannya adalah *problem Based Learning*, tipe pembelajaran ini merupakan salah satu dari tipe pembelajaran kooperatif. Pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah nyata sebagai suatu konteks sehingga peserta didik dapat belajar berfikir kritis dalam melakukan

⁴Peter Salim & Yenny Salim, *Kamus Bahasa Indonesia Komtemporer*, (Jakarta: ModernEnglish Press, 1991), hal. 376.

pemecahan masalah yang ditujukan untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari bahan pelajaran.⁵

Berdasarkan pada permasalahan tersebut telah dilaksanakan penelitian pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write (TTW)* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi aritmetika sosial. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII diperoleh informasi bahwasannya ketercapaian nilai aritmetika sosial pada kelas VII tahun ajaran 2011/2012 yaitu 6,5, perolehan nilai yang tidak mencapai KKM tersebut dipengaruhi oleh masa peralihan siswa dari tingkat SD ke SMP yang masih membutuhkan banyak waktu untuk menyesuaikan dengan pelajaran dan kondisi pembelajaran di SMP, kemudian kesulitan dalam menganalisis soal aritmetika sosial juga menjadi kendala dalam pembelajaran. Pembelajaran *problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write (TTW)* ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam mengatasi rendahnya hasil belajar matematika siswa. Pada prinsipnya *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang mewajibkan para siswa untuk mengajukan soal secara mandiri. Sedangkan model *Think Talk Write (TTW)* merupakan model pembelajaran yang aplikasinya berupa aktifitas siswa dimulai dengan berpikir (mencari alternatif solusi dalam permasalahan) kemudian berbicara melalui diskusi serta presentasi dan yang terakhir membuat

⁵ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2009), hlm. 71.

sebuah tulisan yang berisikan tentang hasil diskusi dan presentasi, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator untuk memperlancar jalannya proses pembelajaran.

Pembelajaran ini menuntut siswa untuk berusaha menggali dan mengembangkan sendiri kemampuan serta keterampilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hasil belajar tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan tetapi juga harus meningkatkan ketrampilan berpikir ataupun berkomunikasi secara matematis. Kemampuan siswa untuk mengerjakan soal-soal sejenis uraian perlu dilatih, agar penerapan pendekatan *Problem Based Learning* dapat optimal. Kemampuan tersebut akan terlihat jelas apabila siswa mampu mengajukan soal-soal secara individu maupun berkelompok. Kemampuan siswa mengerjakan soal tersebut dapat dideteksi lewat kemampuannya untuk menjelaskan penyelesaian soal yang diajukannya di depan kelas. Diterapkannya pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* diharapkan dapat melatih siswa untuk belajar kreatif, disiplin, dan meningkatkan ketrampilan berpikir siswa khususnya pada pembelajaran matematika kelas VII.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 14 Yogyakarta pada kelas VII, dalam penelitian ini diterapkan pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write (TTW)*. Siswa akan diberikan sebuah permasalahan di awal pembelajaran dan siswa diminta untuk mencoba menyelesaikan secara individu, pada tahapan ini kemudian dikombinasikan dengan model *Think Talk Write (TTW)* yaitu siswa diminta untuk mendengarkan penjelasan guru tentang alur pembelajaran yang akan dilaksanakan. Permasalahan yang telah diberikan di awal

pembelajaran diselesaikan secara individu oleh siswa dimana siswa harus memecahkan soal tersebut kedalam soal-soal yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal. Kemudian guru membagi kelas kedalam kelompok-kelompok kecil, setiap kelompok terdiri dari 3 atau 4 siswa. Hasil pemikiran individu didiskusikan dalam kelompok yang nantinya akan menghasilkan sebuah penyelesaian dari permasalahan yang telah diberikan. Pada tahapan selanjutnya setiap kelompok menuliskan hasil diskusi dan kesimpulan selama pembelajaran berlangsung. Pada tahapan ini siswa mengkonstruksi ide dari hasil pemikiran individu dan kelompok ke dalam sebuah tulisan. Tulisan yang telah dibuat kemudian dipresentasikan ke depan kelas yang diwakili oleh satu siswa pada setiap kelompok.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa masih beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan.
2. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi
3. Kegiatan pembelajaran kurang efektif.
4. Hasil belajar matematika masih rendah.

C. Batasan Masalah

Mengingat ruang lingkup permasalahan pendidikan cukup luas serta keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, maka peneliti memfokuskan penelitian pada efektivitas pendekatan *Problem Based Learning* dengan model

Think Talk Write (TTW) terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 14 Yogyakarta dalam pokok bahasan aritmetika sosial.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu, apakah pendekatan *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan model *Think Talk Write (TTW)* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan model *Think Talk Write (TTW)* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat :

1. Bagi pihak sekolah, sebagai motivasi untuk lebih meningkatkan kualitas dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas sekolah.
2. Bagi guru, dapat memberikan tambahan pengetahuan atau sebagai masukan untuk dapat lebih variatif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas akan fakta dilapangan terutama yang berkaitan dengan penerapan strategi belajar mengajar yang ada selama ini.

4. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi motivator bagi mahasiswa lain untuk mengembangkan penelitian lebih luas sehingga dapat bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika di sekolah.
5. Bagi siswa, dapat memberi pengalaman belajar yang lebih variatif sehingga diharapkan siswa lebih dapat memahami sehingga mengalami peningkatan hasil belajar.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi:

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan pembelajaran yang dikelola semaksimal mungkin menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write (TTW)* terhadap peningkatan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 14 Yogyakarta pada pokok bahasan aritmetika sosial.

2. Pendekatan *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write (TTW)*

Pendekatan *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write (TTW)* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seperangkat pelaksanaan pembelajaran yang meliputi langkah-langkah: pemberian LKS yang disertai tugas-tugas dalam kelompoknya, pemahaman materi atau permasalahan yang disajikan dalam LKS, interaksi siswa dalam kelompoknya dan membuat kesimpulan.

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran dengan metode Konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa digunakan di SMPN 14 Yogyakarta dalam pembelajaran matematika yaitu dengan langkah-langkah menjelaskan materi pelajaran dan memberikan latihan soal.

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika adalah hasil yang dicapai siswa setelah melalui proses pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika dilihat dari aspek kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis. Hasil belajar matematika dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil tes. Tes berupa soal-soal matematika dari mata pelajaran yang diajarkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write* (TTW) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model konvensional terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 14 tahun ajaran 2012/2013. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perolehan hasil *pretest* diketahui bahwa nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 3,45, sedangkan kelas eksperimen sebesar 3,97. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Perbedaan nilai rata-rata kedua kelas tersebut tidak signifikan, sedangkan hasil *posttest* diketahui bahwa nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 5,18, sedangkan kelas eksperimen sebesar 8,11. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Perbedaan nilai rata-rata kedua kelas tersebut signifikan.

Hasil perhitungan rata-rata skor *gain* hasil belajar kelas kontrol sebesar 1,72, sedangkan hasil perhitungan rata-rata skor *gain* hasil belajar kelas eksperimen sebesar 4,14. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan. Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa nilai $\frac{\text{Sig.}(2 \text{ tailed})}{2} < \alpha (0,05)$, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata *gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata

gain kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelas eksperimen setelah dilakukan treatment menunjukkan bahwa pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan aritmetika sosial.

B. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa kekurangan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian hanya diterapkan pada pokok bahasan aritmetika sosial dan hanya mencoba mencapai target yang diharapkan, sehingga belum tampak keberhasilan yang optimal.
2. Penelitian hanya dilakukan dengan waktu yang relatif singkat, sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan kurang maksimal.

C. Saran

Berdasarkan hasil akhir dari penelitian ini, maka peneliti menyarankan kepada beberapa pihak agar:

1. Pelaksanaan pendekatan *Problem Based Learning* dengan model *Think Talk Write* (TTW) dapat dikaji penerapannya pada aspek-aspek selain peningkatan hasil belajar.
2. Penelitian lanjutan dapat dikembangkan lagi dengan cakupan materi yang lebih luas dengan kombinasi beberapa model pembelajaran.
3. Persiapan penelitian yang dilakukan harus maksimal oleh peneliti, guru, dan siswa, agar mencapai hasil yang memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Tabrani Rusyan dkk. 1989. *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- AdRoijakkers. 1991. *Mengejar dengan Sukses "Petunjuk Untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran"*. Jakarta: PT.Grasindo
- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Al. Krismanto. 2001. *Pembelajaran Matematika yang Aktif-Efektif* (Makalah yang disampaikan pada Penataran Pemandu Mata Pelajaran MatematikaSD tanggal 23 Juli s.d 7 Agustus 2001di PPPG Matematika Yogyakarta
- Ali Mahmudi. *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY
- Amin Suyitno. 2004. *Dasar-dasar dan Proses pembelajaran Matematika I*. Semarang: UNNES
- Darsono, Max, A Sugandi, Marten, dan Rusda Koto Sutadi. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang PRESS
- Dimiyati dan Mudjiono 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Duwi Priyatno. 2009. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Erman Suherman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jurusan Pendidikan Matematika. FMIPA. Universitas Pendidikan Indonesia
- Ibrahim. 2009. *Hand Out Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- J. Supranto. 1998. *Teknik Sampling Untuk Survey & Eksperimen*. Jakarta: Rineka Cipta
- Jihad, Asep, dan Abdul. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multipresindo
Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa Sekolah Menengah", makalah disampaikan dalam seminar Nasional Matematika yang diselenggarakan oleh Jurusan matematika FMIPA Universitas Negeri

- Kunandar. 2007. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- M. Farhan Qudratullah dan Epha Diana Suphandi. 2008. *Hand Out Praktikum Metode Statistik*. Yogyakarta: UIN Sunan Kaliaga
- Martinis Yamin dan Bansu I. Anshari. 2008. *Tak Tik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta:Gaung Persada Press
- Mohammad Ali. 2011. *Memahami Riset Perilaku dan Sosial*. Bandung: Pustaka Cendekia Utama
- Nana Sudjana. 1991. *Penilaian Hasil Dan Proses Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara
- Peter Salim & Yenny Salim. 1991. *Kamus Bahasa Indonesia Komtemporer*. Jakarta: Modern English Press
- Robert E Slavin. 2009. *Cooperative Learning : Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung : Nusa Media
- Sardiman, A.M. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sidney Siegel. 1986. *Statistik Nonparametrik untuk ilmu-ilmu sosial*. Jakarta: Gramedia
- Sri Wardhani, dkk. 2010. *Modul Matematika SMP Program Bermutu : Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika
- Sriyono, dkk. 1991. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBS*. Semarang: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikonto. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ibid. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukandarrumidi. *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis untuk Pemula*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Sukino dan Wilson Mangunsong, 2007. *Matematika untuk SMP kelas VII*. Jakarta: Erlangga

- Sumaryanta. 2010. *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Suryobroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka cipta
- Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Syaiful B. D. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Syaiful Bahri dan Aswan. 2002. *Strategi Belajar Matematika*. Jakarta: Grafindo
- Triton PB. 2006. *SPSS Terapan Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: Andi Offset
- Turmudi & Sri Harini. 2008. *Metode Statistika: Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*. Malang: UIN Malang Press
- Winarno. 2002. *Kegiatan Belajar Mengajar matematika SD dengan pendekatan PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) (Makalah disajikan pada Diklat Guru Pemandu mata Pelajaran Matematika SD Direktorat Pendidikan TK/SD bekerjasama dengan PPPG Matematika tanggal 15 s.d 24 Juli 2002 di PPPG Matematika Yogyakarta*
- Yaya S. Kusumah. *Model-model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa Sekolah Menengah*”, makalah disampaikan dalam seminar Nasional Matematika yang diselenggarakan oleh Jurusan matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
- Zaenal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

LAMPIRAN 1

Pra Penelitian

Lampiran 1.1 Data Nilai UASBN Tahun Ajaran 2011/2012

Lampiran 1.2 Hasil Wawancara Pra Penelitian

Lampiran 1.3 *Output Uji Normalitas Nilai UASBN*

Lampiran 1.4 *Output Uji Homogenitas Nilai UASBN*

Lampiran 1.5 *Output Uji Kesamaan Rata-Rata (ANOVA)*

Lampiran 1.1

Data nilai UASBN Tahun Ajaran 2011/2012

| No. Siswa | Kelas A | Kelas B | Kelas C | Kelas D |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 7.0 | 9.0 | 8.0 | 4.6 |
| 2 | 7.3 | 9.0 | 7.3 | 6.6 |
| 3 | 7.3 | 8.1 | 9.6 | 9.0 |
| 4 | 8.3 | 7.7 | 5.3 | 5.3 |
| 5 | 8.3 | 4.6 | 9.6 | 7.3 |
| 6 | 7.6 | 5.6 | 6.6 | 9.7 |
| 7 | 9.0 | 7.7 | 9.0 | 9.3 |
| 8 | 9.0 | 5.6 | 7.6 | 9.0 |
| 9 | 8.3 | 8.3 | 6.3 | 8.0 |
| 10 | 7.0 | 4.6 | 7.6 | 6.3 |
| 11 | 8.6 | 7.6 | 5.6 | 6.5 |
| 12 | 6.3 | 7.6 | 8.0 | 7.6 |
| 13 | 8.0 | 9.0 | 8.7 | 9.3 |
| 14 | 7.6 | 5.3 | 8.3 | 7.3 |
| 15 | 7.0 | 7.3 | 8.7 | 6.6 |
| 16 | 9.0 | 8.0 | 6.6 | 6.3 |
| 17 | 9.3 | 5.6 | 5.6 | 5.3 |
| 18 | 8.6 | 5.6 | 8.3 | 9.0 |
| 19 | 7.3 | 5.6 | 8.6 | 7.6 |
| 20 | 9.7 | 6.5 | 6.3 | 7.6 |
| 21 | 8.0 | 5.7 | 9.0 | 9.0 |
| 22 | 8.3 | 6.0 | 9.0 | 6.6 |
| 23 | 5.0 | 5.3 | 6.3 | 7.3 |
| 24 | 8.0 | 6.3 | 8.3 | 5.3 |
| 25 | 7.0 | 6.9 | 9.3 | 8.7 |
| 26 | 8.3 | 8.5 | 4.6 | 8.7 |
| 27 | 9.3 | 7.3 | 9.3 | 5.6 |
| 28 | 8.3 | 6.5 | 9.3 | 4.6 |
| 29 | 8.3 | 8.5 | 6.3 | 9.3 |
| 30 | 8.0 | 7.6 | | 6.6 |
| 31 | 5.3 | 5.3 | | 4.6 |
| 32 | 7.6 | 6.5 | | 6.6 |
| 33 | 6.0 | 6.3 | | 8.7 |
| 34 | 6.0 | 9.0 | | 7.6 |
| 35 | 9.3 | 9.2 | | 6.6 |
| 36 | | 8.5 | | |

| |
|--------------|
| Lampiran 1.2 |
|--------------|

Hasil Wawancara Pra Penelitian

Hari, Tanggal : Kamis, 20 September 2012

Subjek : Guru Matematika

Tempat : Ruang Guru SMPN 14 Yogyakarta

Waktu : Pukul 10.00 WIB

| | |
|---|--|
| <p>Peneliti : “Assalamu’alaikum bu,,bagaimana kabarnya bu?”</p> <p>Guru : “Walaikumsalam,,baik mbak,ada yang bisa saya bantu?”</p> <p>Peneliti : “Saya ingin mengadakan penelitian di kelas VII SMPN 14 Yogyakarta ini bu,apakah bisa bu?”</p> <p>Guru :”oya mbak,bisa-bisa tapi ijin kepihak sekolah dulu ya,,”</p> <p>Peneliti :”Saya sudah ijin wakasek kurikulum disini,beliau mengijinkan dan ditunjuk bu Isma sebagai guru pamong saya,dan surat izin sudah saya berikan ke wakasek.</p> <p>Guru :”o ya mbak,saya bantu sebisa saya.”</p> <p>Peneliti : “Metode apakah yang sering ibu gunakan dalam mengajar?”</p> <p>Guru : “Ya ceramah, presentasi ke depan kelas, kadang-kadang diskusi kelompok tapi seringkali saya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan mbak, sulit mengkondisikan siswa apalagi siswa yang kemampuan akademiknya itu kurang,</p> | <p>Peneliti : “Selama ini, hasil belajar matematika siswa di SMP ini apakah tinggi atau rendah bu?”</p> <p>Guru : “Masih rendah mbak dan perlu sekali untuk ditingkatkan.”</p> <p>Peneliti : “Apakah selama ini telah ada peningkatan hasil belajar dengan semangat yang ibu berikan?”</p> <p>Guru : “Belum mbak, karna memang kondisi siswanya yang sangat beragam sehingga sangat sulit untuk bisa mengontrol satu persatu. Sikap belajar mereka di dalam kelas sangat sulit diatur sehingga berpengaruh ke hasil belajar.”</p> <p>Peneliti : “Untuk kelas 7, ibu mengajar dikelas berapa saja?Kira-kira yang bisa saya gunakan buat penelitian kelas berapa?”</p> <p>Guru : “Kalau kelas 7 saya mengajar 4 kelas mbak,kelas A, B, C dan D</p> <p>Peneliti : “Oya saya mungkin mengambil 2 kelas yang rata-rata nilainya setara bu,nanti boleh saya minta nilai UASBN nya bu?”</p> <p>Guru : “Tapi sekarang tidak saya bawa daftar nilainya mbak,nanti kapan-kapan janji lagi saja ya.”</p> <p>Peneliti : “ya bu,nanti saya ke sini lagi.”</p> <p>Guru : “nanti kalau mau kesini sms dulu saja takutnya kalau saya lupa atau lagi tidak ada di sekolah, karna hari setiap hari senin saya mengajar di STM.”</p> <p>Peneliti : “Saya kira cukup bu untuk sekarang buk, nanti saya kabari lagi”</p> <p>Guru : “O ya sudah,nanti kalau ada apa-apa datang saja kesini tapi sebelumnya sms dulu saja.”</p> <p>Peneliti : “Ya bu, terimakasih bu,,”</p> |
|---|--|

| |
|--------------|
| Lampiran 1.3 |
|--------------|

Output Uji Normalitas Nilai UASBN

| | | Tests of Normality | | | | | |
|-------|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Kelas | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Nilai | Kelas A | .139 | 35 | .084 | .952 | 35 | .129 |
| | Kelas B | .128 | 36 | .142 | .937 | 36 | .042 |
| | Kelas C | .146 | 29 | .116 | .928 | 29 | .048 |
| | Kelas D | .143 | 35 | .066 | .940 | 35 | .056 |

a. Lilliefors Significance Correction

| |
|--------------|
| Lampiran 1.4 |
|--------------|

Output Uji Homogenitas nilai UASBN

Test of Homogeneity of Variance

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|-------|--------------------------------------|------------------|-----|---------|------|
| Nilai | Based on Mean | 1.997 | 3 | 131 | .118 |
| | Based on Median | 1.952 | 3 | 131 | .124 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1.952 | 3 | 126.403 | .125 |
| | Based on trimmed mean | 2.021 | 3 | 131 | .114 |

Lampiran 1.5

Output uji Kesamaan Rata-rata (ANOVA)

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| Nilai | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 14.849 | 3 | 4.950 | 2.601 | .055 |
| Within Groups | 249.259 | 131 | 1.903 | | |
| Total | 264.108 | 134 | | | |

LAMPIRAN 2

Instrumen Pembelajaran

Lampiran 2.1 RPP Kelas Eksperimen

Lampiran 2.2 RPP Kelas Kontrol

Lampiran 2.3 Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen

Lampiran 2.4 Pembahasan LKS Kelas Eksperimen

Lampiran 2.1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)****Mata pelajaran : Matematika****Satuan pendidikan : SMP****Kelas/ Semester : VII/ I****Nama Guru : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd****NIP/NIK : 19640423 2000 12 2 002****Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta****KELAS EKSPERIMEN**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : ALJABAR

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Alokasi Waktu : 2x40 menit (2 jam pelajaran)

A. Tujuan Pembelajaran

- Menghitung nilai keseluruhan dan nilai per unit
- Menghitung harga beli, harga jual, keuntungan, dan kerugian

B. Metode Pembelajaran

Problem Based Learning dengan model *Think Talk Write (TTW)*

C. Langkah-langkah Kegiatan

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|--|-------|
| 1 | <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan salam dan do'a • Apersepsi: Menyampaikan tujuan pembelajaran • Motivasi: Dalam kehidupan sehari-hari sering menjumpai segala bentuk kegiatan perekonomian, termasuk menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan menjawab pertanyaan guru | 7' |
| 2 | <p>Kegiatan Inti</p> <p>➤ Eksplorasi</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberi pengantar dalam menjelaskan materi tentang aritmatika sosial • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru dengan baik ketika sedang dijelaskan • Mengajukan pertanyaan apabila belum paham dengan materi yang disampaikan guru | 5' |
| | <p>➤ Elaborasi</p> | | |
| | <p>Think (berpikir)</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang alur pembelajaran yang akan dilaksanakan | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang alur | |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan LKS kepada siswa yang berisi tentang permasalahan yang berkaitan dengan menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian) | <p>pembelajaran yang akan dilaksanakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri | 35' |
| | Talk (berbicara) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi kelas kedalam beberapa kelompok. Tiap kelompok terdiri dar 3 atau 4 orang. Guru bertugas membimbing siswa dalam berdiskusi | <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan LKS yang diberikan guru bersama anggota kelompok. Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok Jika ada hal yang kurang jelas berkaitan dngan tugas, maka siswa bertanya kepada guru | |
| | Write (menulis) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Guru memerintahkan kepada siswa untuk menuliskan hasil selama pembelajaran berlangsung Guru meminta salah satu perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menuliskan hasil dan kesimpulan selama pembelajran berlangsung Mempresentasikan hasil diskusi dan siswa lain menanggapi | |
| | ➤ Konfirmasi | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan materi dengan memberikan umpan balik positif dan | <ul style="list-style-type: none"> Bersama guru menyimpulkan materi yang | 3' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----------|---|---|-------|
| | memberi penguatan | telah dipelajari | |
| 3 | <i>Penutup</i> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan refleksi terhadap pembelajaran • Memberitahu materi selanjutnya yaitu presentasi untung dan rugi, rabat, bruto, neto, dan tara • Mengakhiri pertemuan dengan salam dan do'a | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru dan menjawab salam | 5' |

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga

Alat :

- LKS
- Papan Tulis
- Spidol

E. Penilaian Hasil Belajar

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|---|------------------|------------------|--|
| | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/ Soal |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung nilai keseluruhan, nilai per-unit, dan nilai sebagian. | Tes tertulis | Uraian | <p>Ari membeli barang-barang di pusat grosir “METRO” yaitu 10 mobil-mobilan dengan harga Rp10.000, 20 boneka dengan harga Rp100.000, 5 tempat pensil dengan harga Rp75.000. Hitunglah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Berapa rupiah yang harus dibayar Ari seluruhnya? Berapa banyak barang yang dibeli Ari? Berapa rupiah yang harus Ari bayar jika ia hanya ingin membeli 2 buah mobil-mobilan, 5 buah boneka, dan 1 tempat |

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|--|------------------|------------------|---|
| | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/ Soal |
| <ul style="list-style-type: none"> Menentukan besar dan persentase laba, rugi, harga jual, harga beli, rabat, bunga tunggal dalam kegiatan ekonomi. | Tes tertulis | Tes uraian | <p>pensil?</p> <p>Seorang pedagang buah membeli jeruk dari petani sebanyak 8 kotak, setiap kotak berisi 10kg. Pedagang membeli dengan harga Rp3.000 tiap kg dari petani. Kemudian mangga tersebut dijual dengan harga Rp4.000 tiap kg. Apakah pedagang mengalami keuntungan? jika ia, berapa persentasenya?</p> |

Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Yogyakarta, 4 Oktober 2012

Mahasiswa

Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd

NIP/NIK: 19640423 2000 12 2 002

Sartika Wahyuningsih

NIM : 08600030

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Matematika

Satuan pendidikan : SMP

Kelas/ Semester : VII/ I

Nama Guru : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd

NIP/NIK : 19640423 2000 12 2 002

Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

KELAS EKSPERIMEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : ALJABAR

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Alokasi Waktu : 2x40 menit (1 pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

- Menghitung presentase untung dan rugi
- Menghitung rabat(diskon), Bruto, Tara, dan Neto

B. Metode Pembelajaran

Problem Based Learning dengan model *Think Talk Write (TTW)*

C. Langkah-langkah Kegiatan

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|--|-------|
| 1 | <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan salam dan do'a • Apersepsi: Menyampaikan tujuan pembelajaran • Motivasi: Dalam kehidupan sehari-hari sering menjumpai segala bentuk kegiatan perekonomian, termasuk menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan menjawab pertanyaan guru | 7' |
| 2 | <p>Kegiatan Inti</p> <p>➤ Eksplorasi</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberi pengantar dalam menjelaskan materi tentang aritmatika sosial • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru dengan baik ketika sedang dijelaskan • Mengajukan pertanyaan apabila belum paham dengan materi yang disampaikan guru | 5' |
| | <p>➤ Elaborasi</p> | | |
| | <p>Think (berpikir)</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang alur | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan | |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|--|-------|
| | pembelajaran yang akan dilaksanakan <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan LKS kepada siswa yang berisi tentang permasalahan yang berkaitan dengan menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian) | penjelasan guru tentang alur pembelajaran yang akan dilaksanakan <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri | |
| | Talk (berbicara) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi kelas kedalam beberapa kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 3 atau 4 orang. Guru bertugas membimbing siswa dalam berdiskusi | <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan LKS yang diberikan guru bersama anggota kelompok. Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok Jika ada hal yang kurang jelas berkaitan dengan tugas, maka siswa bertanya kepada guru | |
| | Write (menulis) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Guru memerintahkan kepada siswa untuk menuliskan hasil selama pembelajaran berlangsung Guru meminta salah satu perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menuliskan hasil dan kesimpulan selama pembelajaran berlangsung Mempresentasikan hasil diskusi dan siswa lain menanggapi | |
| | ➤ Konfirmasi | | |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----------|--|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan materi dengan memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan | 5' | |
| 3 | <i>Penutup</i> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Melakukan refleksi terhadap pembelajaran Memberitahu materi selanjutnya yaitu aplikasi bentuk persen dalam masalah tabungan dan koperasi serta bunga tunggal dan pajak. Mengakhiri pertemuan dengan salam dan do'a | <ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan guru dan menjawab salam | 5' |

E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Alat :

- LKS
- Papan Tulis
- Spidol

F. Penilaian Hasil Belajar

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|---|---------------------|---------------------|---|
| | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/ Soal |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung presentase untung dan rugi | Tes tertulis | Tes uraian | Sebuah penerbit buku menawarkan rabat sebesar 20% untuk buku IPA, 15% untuk buku IPS, dan 10% untuk buku matematika kepada koperasi sekolah SMP Nusa Bangsa. Koperasi SMP Nusa Bangsa mengambil 200 buku IPA dengan harga Rp16.000/eks, 150 buku IPS dengan harga Rp15.000/eks, dan 200 buku matematika dengan harga Rp10.000/eks. Bila seluruh buku laris terjual, berapa jumlah uang yang harus disetorkan oleh koperasi SMP Nusa Bangsa kepada penerbit? |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung rabat(diskon), Bruto, Tara, dan Neto | Tes tertulis | Tes uraian | Toko “JAWA” mendapat kiriman 2 karung terigu dari pemasok dengan harga total Rp120.000. Pada setiap karung tertera Bruto: 40kg Neto: 35kg |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Toko tersebut menjual kembali dengan harga Rp3.000/kg. Tanpa memperhatikan biaya lainnya. Tentukanlah:</p> <p>a. Keuntungan yang diperoleh toko tersebut</p> <p>Presentase keuntungan tersebut</p> |
|--|--|--|---|

Mengetahui,
Guru Mapel Matematika

Ismalia Tri Ratnawati
NIP/NIK: 19640423 2000 12 2 002

Yogyakarta, 4 Oktober 2012
Mahasiswa

Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Matematika
Satuan pendidikan : SMP
Kelas/ Semester : VII/ I
Nama Guru : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd
NIP/NIK : 19640423 2000 12 2 002
Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

KELAS EKSPERIMEN

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : ALJABAR

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Alokasi Waktu : 2x40 menit (1 pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat mengaplikasi bentuk persen kedalam masalah yang berkaitan dengan tabungan dan koperasi
- Siswa dapat menghitung bunga tunggal dan pajak

B. Metode Pembelajaran

Problem Based Learning dengan model *Think Talk Write (TTW)*

C. Langkah-langkah Kegiatan

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|--|-------|
| 1 | <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan salam dan do'a • Apersepsi: Menyampaikan tujuan pembelajaran • Motivasi: Dalam kehidupan sehari-hari sering menjumpai segala bentuk kegiatan perekonomian, termasuk menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan menjawab pertanyaan guru | 7' |
| 2 | <p>Kegiatan Inti</p> <p>➤ Eksplorasi</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberi pengantar dalam menjelaskan materi tentang aritmatika sosial • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru dengan baik ketika sedang dijelaskan • Mengajukan pertanyaan apabila belum paham dengan materi yang disampaikan guru | 5' |
| | <p>➤ Elaborasi</p> | | |
| | <p>Think (berpikir)</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang alur pembelajaran yang akan dilaksanakan • Guru memberikan LKS kepada siswa | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang alur pembelajaran yang akan | |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|-------------------------|--|--|-------|
| | yang berisi tentang permasalahan yang berkaitan dengan menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian) | dilaksanakan • Siswa mencoba menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri | 35' |
| Talk (berbicara) | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi kelas kedalam beberapa kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 3 atau 4 orang. • Guru bertugas membimbing siswa dalam berdiskusi | <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan LKS yang diberikan guru bersama anggota kelompok. • Siswa saling bertukar pendapat dalam kelompok • Jika ada hal yang kurang jelas berkaitan dengan tugas, maka siswa bertanya kepada guru | |
| Write (menulis) | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan kepada siswa untuk menuliskan hasil selama pembelajaran berlangsung • Guru meminta salah satu perwakilan dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menuliskan hasil dan kesimpulan selama pembelajaran berlangsung • Mempresentasikan hasil diskusi dan siswa lain menanggapi | |
| ➤ Konfirmasi | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi dengan memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari | 3' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|---|---|-------|
| 3 | <i>Penutup</i> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan refleksi terhadap pembelajaran • Memberitahu materi selanjutnya yaitu presentasi untung dan rugi, rabat, bruto, neto, dan tara • Mengakhiri pertemuan dengan salam dan do'a | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru dan menjawab salam | 5' |

E. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Alat :

- LKS
- Papan Tulis
- Spidol

F. Penilaian Hasil Belajar

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|---|------------------|------------------|--|
| | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/ Soal |
| <ul style="list-style-type: none"> Mengaplikasikan bentuk persen dalam masalah tabungan dan koperasi | Tes tertulis | Tes uraian | <p>Ambar menyimpan uang di Bank sebesar Rp 5.00.000 pada tanggal 1 April, kemudian Ambar menabung kembali pada tanggal 2 Mei sebesar Rp150.000. Bunga tabungan di bank sebesar 12%/tahun. Hitunglah bunga yang akan diterima Ambar Ambar sampai tanggal 31 September.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung bunga tunggal dan pajak | Tes tertulis | Tes uraian | <p>Retno pergi ke sebuah supermarket untuk membeli keperluan sebagai berikut:</p> <p>1 botol shampoo dengan harga Rp8.000</p> <p>3 botol sabun cair @ Rp6.000</p> <p>2 pck sabun cuci @ Rp10.000</p> <p>Jika barang belanjaan retno terkena PPn sebesar 10% dan Retno membayar ke kasir dengan</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | uang Rp100.000. Berapa uang kembaliannya? |
|--|--|--|---|

Mengetahui,

Yogyakarta, 4 Oktober 2012

Guru Mapel Matematika

Mahasiswa

Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd

Sartika Wahyuningsih

NIP/NIK: 19640423 2000 12 2 002

NIM : 08600030

Lampiran 2.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata pelajaran : Matematika
Satuan pendidikan : SMP
Kelas/ Semester : VII/ I
Nama Guru : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd
NIP/NIK : 19640423 2000 12 2 002
Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

KELAS KONTROL

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII (Tujuh)

Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : ALJABAR

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Alokasi Waktu : 2x40 menit (2 jam pelajaran)

A. Tujuan Pembelajaran

- Menghitung nilai keseluruhan dan nilai per unit
- Menghitung harga beli, harga jual, keuntungan, dan kerugian
-

B. Model pembelajaran

Model Pembelajaran : ceramah

Metode : tanya jawab, diskusi

C. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|---|-------|
| 1. | <p><i>Pendahuluan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan salam dan do'a • Apersepsi: Menyampaikan tujuan pembelajaran • Motivasi: Dalam kehidupan sehari-hari sering menjumpai segala bentuk kegiatan perekonomian, termasuk menghitung nilai keseluruhan suatu barang maupun nilai per unit, menghitung harga beli, harga jual, keuntungan dan kerugian. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan menjawab pertanyaan guru | 10' |
| 2. | <p><i>Kegiatan Inti</i></p> <p>➤ <i>Eksplorasi</i></p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pengantar tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang aritmetika sosial dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru • Mengajukan pertanyaan apabila belum paham dengan materi yang disampaikan guru | 5' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----------|---|---|-------|
| | ➤ Elaborasi | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan soal • Meminta beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas • Bersama siswa membahas soal latihan | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan guru • Siswa mempresentasikan jawaban di depan kelas • Bersama guru membahas soal latihan | 55' |
| | ➤ Konfirmasi | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi dengan memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan • Menjawab pertanyaan siswa ketika ada yang mengalami kesulitan | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama guru menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari • Bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum dimengerti | 5' |
| 3 | <i>Penutup</i> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman atau simpulan pelajaran • Melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama guru membuat rangkuman tentang pembelajaran yang telah dilakukan | 5' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|--|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menutup pembelajaran dengan salam dan doa. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru dan menjawab salam | |

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Alat :

- Papan tulis
- Spidol

E. Penilaian Hasil Belajar

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|---|------------------|------------------|---|
| | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/ Soal |
| Menghitung nilai keseluruhan, nilai per-unit, dan nilai sebagian. | Tes tertulis | Uraian | Ari membeli barang-barang di pusat grosir "METRO" yaitu 10 mobil-mobilan dengan harga Rp10.000, 20 boneka dengan harga Rp100.000, 5 tempat pensil dengan harga Rp75.000. Hitunglah: |

| | | | |
|--|---------------------|-------------------|---|
| <p>Menentukan besar dan persentase laba, rugi, harga jual, harga beli, rabat, bunga tunggal dalam kegiatan ekonomi</p> | <p>Tes tertulis</p> | <p>Tes Uraian</p> | <p>a. Berapa rupiah yang harus dibayar Ari seluruhnya?</p> <p>b. Berapa banyak barang yang dibeli Ari?</p> <p>c. Berapa rupiah yang harus Ari bayar jika ia hanya ingin membeli 2 buah mobil-mobilan, 5 buah boneka, dan 1 tempat pensil?</p> <p>Seorang pedagang buah membeli jeruk dari petani sebanyak 8 kotak, setiap kotak berisi 10kg. Pedagang membeli dengan harga Rp3.000 tiap kg dari petani. Kemudian mangga tersebut dijual dengan harga Rp4.000 tiap kg. Apakah pedagang mengalami keuntungan? jika ia, berapa</p> |
|--|---------------------|-------------------|---|

| | | | |
|--|--|--|----------------|
| | | | presentasinya? |
|--|--|--|----------------|

Yogyakarta, 4 Oktober 2012

Mengetahui,
Guru Mapel Matematika

Mahasiswa

Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd
NIP/NIK. 19640423 200012 2 002

Sartika Wahyuningsih
NIM. 08600030



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Matematika
Satuan pendidikan : SMP
Kelas/ Semester : VII/ I
Nama Guru : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd
NIP/NIK : 19640423 2000 12 2 002
Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

KELAS KONTROL

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII (Tujuh)
Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : ALJABAR

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Alokasi Waktu : 2x40 menit (2 pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

- Menghitung presentase untung dan rugi
- Menghitung rabat(diskon), Bruto, Tara, dan Neto
-

B. Model pembelajaran

Model Pembelajaran : ceramah
Metode : tanya jawab, diskusi

C. Skenario/Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|---|--|-------|
| 1. | <p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuka pelajaran dengan salam dan do'a • Apersepsi: Menyampaikan tujuan pembelajaran • Motivasi: Dalam kehidupan sehari-hari sering menjumpai segala bentuk kegiatan perekonomian seperti menghitung presentase untung dan rugi. Menghitung rabat, bruto, tarra, dan neto. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan dan menjawab pertanyaan guru | 10' |
| 2. | <p>Kegiatan Inti</p> <p>➤ Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pengantar tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang aritmatika sosial dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru • Mengajukan pertanyaan apabila belum paham dengan materi yang disampaikan guru | 5' |
| | <p>➤ Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan soal • Meminta beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas • Bersama siswa membahas soal latihan | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan latihan soalyang diberikan guru • Siswa mempresentasikan jawaban di depan kelas • Bersama guru membahas soal latihan | 55' |
| | <p>➤ Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi dengan | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama guru | 5' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----------|--|--|-------|
| | memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan siswa ketika ada yang mengalami kesulitan | menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari <ul style="list-style-type: none"> • Bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum dimengerti | |
| 3 | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman atau simpulan pelajaran • Melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. • Menutup pembelajaran dengan salam dan doa. | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama guru membuat rangkuman tentang pembelajaran yang telah dilakukan • Memperhatikan guru dan menjawab salam | 5' |

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Alat :

- Papan tulis
- Spidol

E. Penilaian Hasil Belajar

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Penilaian | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|---|
| | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Instrumen/ Soal |
| <ul style="list-style-type: none"> Menghitung presentase untung dan rugi | Tes tertulis | Tes uraian | Sebuah penerbit buku menawarkan rabat sebesar 20% untuk buku IPA, 15% untuk buku IPS, dan 10% untuk buku matematika kepada koperasi sekolah SMP Nusa Bangsa. Koperasi SMP Nusa Bangsa mengambil 200 buku IPA dengan harga Rp16.000/eks, 150 buku IPS dengan harga Rp15.000/eks, dan 200 buku matematika dengan harga Rp10.000/eks. Bila seluruh buku laris terjual, berapa jumlah uang yang harus disetorkan oleh koperasi SMP Nusa Bangsa kepada penerbit? |

Yogyakarta, Oktober 2012

Mengetahui,

Guru Mapel Matematika

Mahasiswa,

Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd

NIP/NIK: 19640423 200012 2 002

Sartika Wahyuningsih

NIM : 08600030

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Mata pelajaran : Matematika
Satuan pendidikan : SMP
Kelas/ Semester : VII/ I
Nama Guru : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd
NIP/NIK : 19640423 2000 12 2 002
Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta

KELAS KONTROL

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VII (Tujuh)
 Semester : 1 (Satu)

Standar Kompetensi : ALJABAR

3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Alokasi Waktu : 2x40 menit (2 pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

- Mengaplikasikan bentuk persen dalam masalah tabungan dan koperasi
- Menghitung bunga tunggal dan pajak

B. Model pembelajaran

Model Pembelajaran : ceramah
 Metode : tanya jawab, diskusi

C. Skenario/Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----|---|---------------------|-------|
| 1. | <i>Pendahuluan</i> • Membuka pelajaran dengan salam dan do'a | • Memperhatikan dan | 10' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|-----------|--|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi: Menyampaikan tujuan pembelajaran • Motivasi: Dalam kehidupan sehari-hari sering menjumpai segala bentuk kegiatan perekonomian, mengaplikasikan bentuk persen dalam masalah tabungan dan koperasi serta menghitung bunga tunggal dan pajak. | menjawab pertanyaan guru | |
| 2. | <i>Kegiatan Inti</i> | | |
| | ➤ Eksplorasi | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pengantar tentang materi yang akan dipelajari yaitu tentang aritmatika sosial dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru • Mengajukan pertanyaan apabila belum paham dengan materi yang disampaikan guru | 5' |
| | ➤ Elaborasi | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan soal • Meminta beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas • Bersama siswa membahas soal latihan | | 55' |

| No | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|----------|--|--|-------|
| | ➤ Konfirmasi | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi dengan memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan • Menjawab pertanyaan siswa ketika ada yang mengalami kesulitan | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama guru menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari • Bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum dimengerti | 5' |
| 3 | Penutup | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Membuat rangkuman atau simpulan pelajaran • Melakukan penilaian atau refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. • Menutup pembelajaran dengan salam dan doa. | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama guru membuat rangkuman tentang pembelajaran yang telah dilakukan • Memperhatikan guru dan menjawab salam | 5' |

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika Untuk SMP Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.

Alat :

- Papan tulis
- Spidol

Surabaya, 4 Oktober 2012

**Mengetahui,
Guru Mapel Matematika**

Mahasiswa

Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd

Sartika Wahyuningsih

NIP/NIK: 19640423 200012 2 002

NIM : 08600030



Lampiran 2.3

LEMBAR KERJA SISWA**Pertemuan 1**

Kompetensi dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Tujuan Pembelajaran : 1. Menghitung nilai keseluruhan dan nilai per unit
2. Menghitung harga beli, harga jual, keuntungan, dan kerugian



Ayo.....selesaikan permasalahan di bawah ini

1



Ari membeli barang-barang di pusat grosir “METRO” yaitu 10 mobil-mobilan dengan harga Rp10.000, 20 boneka dengan harga Rp100.000, 5 tempat pensil dengan harga Rp75.000. Hitunglah:

- Berapa rupiah yang harus dibayar Ari seluruhnya?
- Berapa banyak barang yang dibeli Ari?
- Berapa rupiah yang harus Ari bayar jika ia hanya ingin membeli 2 buah mobil-mobilan, 5 buah boneka, dan 1 tempat pensil?

2 Perhatikan gambar tas dan harganya berikut ini!



Rp100.000



Rp200.000



Rp150.000

Berapa harga yang harus kamu bayar untuk membeli:

- Semua tas;
- Dua buah tas sekolah;
- Sebuah tas kerja wanita dan dua buah tas kerja laki-laki.

3 Lengkapi tabel di bawah ini!

| No | Harga beli | Harga jual | Untung | Rugi | Impas |
|----|------------|------------|--------|-------|-------|
| 1 | Rp8.000 | Rp7.500 | | | |
| 2 | Rp50.000 | Rp55.000 | | | |
| 3 | Rp120.000 | Rp120.000 | | | |

4 Seorang pedagang buah membeli jeruk dari petani sebanyak 8 kotak, setiap kotak berisi 10kg. Pedagang membeli dengan harga Rp3.000 tiap kg dari petani. Kemudian mangga tersebut dijual dengan harga Rp4.000 tiap kg. Apakah pedagang mengalami keuntungan? jika ia, berapa persentasenya?



5



Pak Anton membeli 50 kaleng sarden dengan harga Rp200.000. Seperlimanya dijual dengan harga Rp3.500, dan sisanya dijual dengan harga p rupiah per kaleng. Ternyata pak Anton menderita rugi 10%. Tentukan nilai p tersebut!



SELAMAT MENGERJAKAN

LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan 2

Kompetensi dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Tujuan Pembelajaran : 1. Menghitung presentase untung dan rugi
2. Menghitung rabat(diskon), Bruto, Tara, dan Neto

1



Sebuah penerbit buku menawarkan rabat sebesar 20% untuk buku IPA, 15% untuk buku IPS, dan 10% untuk buku matematika kepada koperasi sekolah SMP Nusa Bangsa. Koperasi SMP Nusa Bangsa mengambil 200 buku IPA dengan harga Rp16.000/eks, 150 buku IPS dengan harga Rp15.000/eks, dan 200 buku matematika dengan harga Rp10.000/eks. Bila seluruh buku laris terjual, berapa jumlah uang yang harus disetorkan oleh koperasi SMP Nusa Bangsa kepada penerbit?

2



Harga beli 20 kg ikan adalah Rp96.000. jika ikan itu dijual dengan harga Rp7.600. hitunglah presentase keuntungan atau kerugian dari jual beli ikan tersebut.

3



Mas Bejo membeli mawar sebanyak 200 tangkai dengan harga Rp1.200.000. Dalam perjalanan pulang 10 tangkai mawar patah, sisanya ia jual dengan harga Rp6.000 tiap tangkai. Berapa persentase kerugian yang dialami?

Lengkapi tabel di bawah ini!

4

| Bruto | Neto | Tara |
|------------|------------|----------|
| 25 kg | 24 kg | ... |
| 80 kg | ... | 3 kg |
| ... | 300 gram | 4 gram |
| P kg | ... | 200 gram |
| $(p-2)$ kg | $(p-2)$ kg | ... kg |

5

Toko "JAWA" mendapat kiriman 2 karung terigu dari pemasok dengan harga total Rp120.000. Pada setiap karung tertera



Bruto: 40kg

Neto: 35kg

Toko tersebut menjual terigu dengan harga Rp3.000/kg. Tanpa memperhatikan biaya lainnya. Tentukanlah:

- Keuntungan yang diperoleh toko tersebut
- Persentase keuntungan tersebut

LEMBAR KERJA SISWA

Pertemuan 3

Kompetensi dasar : 3.3. Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana.

Tujuan Pembelajaran : 1. Mengaplikasikan bentuk persen dalam masalah tabungan dan koperasi
2. Menghitung bunga tunggal dan pajak

1



Ambar menyimpan uang di Bank sebesar Rp 5.00.000 pada tanggal 1 April, kemudian Ambar menabung kembali pada tanggal 2 Mei sebesar Rp150.000. Bunga tabungan di bank sebesar 12%/tahun. Hitunglah bunga yang akan diterima Ambar Ambar sampai tanggal 31 September.

2



Pak Rubi seorang peternak ikan Bandeng. Untuk memperluas lahannya, pak Rubi meminjam uang di koperasi "Ternak Jaya" sebesar Rp6.000.000 dengan bunga pinjaman sebesar 5% per tahun selama 20 bulan. Berapa cicilan yang harus dibayar oleh pak Rubi setiap bulannya?

3

Rian menginvestasikan uangnya di bank sebesar Rp972.000. bank memberikan bunga tunggal sebesar Rp476.280 dengan suku bunga 14% per tahun dari modal yang diinvestasikan. Hitunglah berapa lama waktu investasinya.



4



LEMON
JUICE

Bu Lita beserta keluarga pergi ke sebuah restoran di kawasan UGM. Bu Lita dan keluarganya memesan:

- A. Nasi bakar + ayam bakar 4 porsi dengan harga Rp16.000/porsi
- B. Lemon juice 3 gelas dengan harga Rp5.000/gelas

Jika makanan/ minuman tersebut terkena PPN sebesar 10%. Berapa jumlah uang yang harus dibayarkan bu Lita kepada kasir?



NASI
AYAM BAKAR

5

Retno pergi ke sebuah supermarket untuk membeli keperluan sebagai berikut:

- 1 botol shampoo dengan harga Rp8.000
- 3 botol sabun cair @ Rp6.000
- 2 pck sabun cuci @ Rp10.000

Jika barang belanjaan retno terkena PPN sebesar 10% dan Retno membayar ke kasir dengan uang Rp100.000. Berapa uang kembaliannya?



“SELAMAT MENGERJAKAN”

PEMBAHASAN LKS
PERTEMUAN 1

1. Ari membeli barang-barang di pusat grosir “METRO” yaitu 10 mobil-mobilan dengan harga Rp10.000, 25 boneka dengan harga Rp100.000, 5 tempat pensil dengan harga Rp25.000. Hitunglah:

a. Berapa rupiah yang harus dibayar Ari seluruhnya?

Jawab : yang harus dibayar Ari seluruhnya adalah $Rp10.000 + Rp100.000 + Rp25.000 = Rp135.000$

b. Berapa banyak barang yang dibeli Ari?

Jawab: Jumlah barang yang dibeli Ari adalah $10 + 25 + 5 = 40$ buah

c. Berapa rupiah yang harus Ari bayar jika ia hanya ingin membeli 2 buah mobil-mobilan, 5 buah boneka, dan 1 tempat pensil?

Jawab: Harga mobil-mobilan tiap buah adalah Rp10.000: $10 = Rp1.000$

Harga boneka tiap buah adalah Rp100.000: $25 = Rp4.000$

Harga tempat pensil tiap buah adalah Rp25.000: $5 = Rp5.000$

Jadi uang yang harus Ari bayar jika ia ingin membeli 2 buah mobil-mobilan, 5 buah boneka, dan 1 tempat pensil adalah $(2 \times Rp1.000) + (5 \times Rp4.000) + (1 \times Rp5.000) = Rp2.000 + Rp20.000 + Rp5.000 = Rp27.000$

2. Harga tas:

Tas sekolah Rp100.000

Tas kerja wanita Rp150.000

Tas kerja laki-laki Rp200.000

Berapa harga yang harus kamu bayar untuk membeli:

a. Semua tas;

Jawab: Harga yang harus dibayar adalah $Rp100.000 + Rp150.000 + Rp200.000 = Rp450.000$

b. Dua buah tas sekolah

Jawab: Harga yang harus dibayar adalah $2 \times Rp100.000 = Rp200.000$

- c. Sebuah tas kerja wanita dan dua buah tas kerja laki-laki.

Jawab: Harga yang harus dibayar adalah $(1 \times \text{Rp}150.000) + (2 \times \text{Rp}200.000) = \text{Rp}550.000$

3. Lengkapilah tabel di bawah ini

| No | Harga beli | Harga jual | Untung | Rugi | Impas |
|----|------------|------------|---------|-------|-----------|
| 1 | Rp8.000 | Rp7.500 | - | Rp500 | - |
| 2 | Rp50.000 | Rp55.000 | Rp5.000 | - | - |
| 3 | Rp120.000 | Rp120.000 | - | - | Rp120.000 |

4. Seorang pedagang buah membeli jeruk dari petani sebanyak 8 kotak, setiap kotak berisi 10kg. Pedagang membeli dengan harga Rp3.000 tiap kg dari petani. Kemudian jeruk tersebut dijual dengan harga Rp4.000 tiap kg. Apakah pedagang mengalami keuntungan? jika ia, berapa persentasenya?

Diketahui : Jumlah buah jeruk yang dibeli pedagang 8 kotak
 Setiap kotak terdiri dari 10 kg buah jeruk
 Harga beli buah jeruk Rp3.000 tiap kg
 Harga jual buah jeruk Rp4.000 tiap kg

Ditanyakan : Apakah pedagang tersebut mengalami keuntungan? Berapa persentase keuntungannya?

Jawab : Jumlah buah jeruk yang dibeli pedagang adalah $8 \times 10 \text{ kg} = 80 \text{ kg}$
 Harga beli $80 \times \text{Rp}3.000 = \text{Rp}240.000$
 Harga jual $80 \times \text{Rp}4.000 = \text{Rp}320.000$
 Karena harga jual > harga beli maka pedagang mengalami keuntungan sebesar $\text{Rp}320.000 - \text{Rp}240.000 = \text{Rp}80.000$

Presentase keuntungan $\frac{\text{keuntungan}}{\text{Harga beli}} \times 100\% = \frac{80.000}{240.000} \times 100\% = 33,3\%$

5. Pak Anton membeli membeli 100 kaleng sarden dengan harga Rp200.000. Seperempatnya dijual dengan harga Rp1.600, dan sisanya dijual dengan harga p rupiah per kaleng. Ternyata pak Anton menderita rugi 10%. Tentukan nilai p tersebut!

Diketahui : 100 kaleng sarden dibeli dengan harga Rp200.000

Seperempatnya dijual dengan harga Rp1.600 tiap keleng,
sisanya dijual dengan p rupiah

Pak anton rugi 10%

Ditanyakan : Nilai p

Jawab : Harga jual $(\frac{1}{4} \times 100 \times \text{Rp } 3.500) + (\frac{3}{4} \times 100 \times p)$

$$= \text{Rp}40.000 + 75p \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{Harga jual} = \text{harga beli} - \left(\frac{\text{harga beli} \times \text{rugi}}{100} \right)$$

$$= \text{Rp } 200.000 - \left(\frac{\text{Rp}200.000 \times 10}{100} \right)$$

$$= \text{Rp}200.000 - \text{Rp}20.000 = \text{Rp}180.000 \dots \dots \dots (2)$$

Substitusikan persamaan 2 ke persamaan 1

$$\text{Rp}40.000 + 75p = \text{Rp}180.000$$

$$75p = \text{Rp}180.000 - \text{Rp}40.000$$

$$75p = \text{Rp}140.000$$

$$p = \frac{\text{Rp}140.000}{75} = \text{Rp}1.866,66$$

75

Jadi, nilai p adalah Rp1.867 (pembulatan)

PERTEMUAN 2

1. Sebuah penerbit buku menawarkan rabat sebesar 20% untuk buku IPA, 15% untuk buku IPS, dan 10% untuk buku matematika kepada koperasi sekolah SMP Nusa Bangsa. Koperasi SMP Nusa Bangsa mengambil 200 buku IPA dengan harga Rp16.000/eks, 150 buku IPS dengan harga Rp15.000/eks, dan 200 buku matematika dengan harga Rp10.000/eks. Bila seluruh buku laris terjual, berapa jumlah uang yang harus disetorkan oleh koperasi SMP Nusa Bangsa kepada penerbit?

Diketahui : rabat untuk buku IPA 20%
IPS 15%
Matematika 10%

Harga buku IPA Rp16.000/eks,
IPS Rp15.000/eks
Matematika Rp10.000/eks

Koperasi mengambil 200buku IPA, 150 buku IPS, dan 200 buku matematika

Ditanyakan :Jumlah uang yang harus disetorkan oleh koperasi SMP Nusa Bangsa kepada penerbit?

Jawab : Harga beli buku IPA $200 \times \text{Rp}16.000 = \text{Rp}3.200.000$
Harga beli buku IPS $150 \times \text{Rp}15.000 = \text{Rp}2.250.000$
Harga beli buku matematika $200 \times \text{Rp}10.000 = \text{Rp} 2.000.000$

Rabat pembelian buku IPA adalah $20\% \times \text{Rp}3.200.000 = \text{Rp}64.000$

Rabat pembelian buku IPS adalah $15\% \times \text{Rp} 2.250.000 = \text{Rp}337.500$

Rabat pembelian buku matematika $10\% \times \text{Rp}2.000.000 = \text{Rp} 200.000$

Uang yang harus diberikan kepada penerbit untuk buku IPA sebesar $\text{Rp}3.200.000 - \text{Rp}64.000 = \text{Rp}3.136.000$, untuk buku IPS sebesar $\text{Rp}2.250.000 - \text{Rp}337.500 = \text{Rp}1.912.500$, untuk buku matematika sebesar $\text{Rp}2.000.000 - \text{Rp}200.000 = \text{Rp}1.800.000$

Jadi, total uang yang harus diberikan koperasi SMP Nusa Bangsa kepada penerbit adalah $\text{Rp}3.136.000 + \text{Rp} 1.912.000 + \text{Rp}1.800.000 = \text{Rp}6.848.000$

2. Harga beli 20 kg ikan adalah Rp96.000. jika ikan itu dijual dengan harga Rp7.600 tiap kg hitunglah presentase keuntungan atau kerugian dari jual beli ikan tersebut.

Diketahui : Harga beli 20kg ikan adalah Rp96.000

Harga jual ikan adalah Rp7.600 tiap kg

Ditanyakan : Apakah pedagang mengalami keuntungan atau kerugian?berapakah presentasinya?

Jawab : Harga jual ikan adalah $20 \times \text{Rp}7.600 = \text{Rp}152.000$

Karena harga jual > harga beli maka pedagang mengalami keuntungan sebesar $\text{Rp}152.000 - \text{Rp}96.000 = \text{Rp}56.000$

Presentase keuntungannya adalah $\frac{\text{Rp}56.000}{\text{Rp}96.000} \times 100\% = 58,3\%$

3. Mas Bejo membeli mawar sebanyak 200 tangkai dengan harga Rp1.200.000. Dalam perjalanan pulang 10 tangkai mawar patah, sisanya ia jual dengan harga Rp6.000 tiap tangkai. Berapa persenkah kerugian yang dialami?

Diketahui : Harga beli 200 tangkai mawar Rp1.200.000

10 tangkai mawar patah dan sisanya dijual dengan harga

Rp6.000/batang

Ditanyakan : Berapa persenkah kerugian yang dialami?

Jawab : mawar yang tersisa $200 - 10 = 190$ tangkai

Harga jual $190 \times \text{Rp}6.000 = \text{Rp}1.140.000$

Kerugian yang dialami pedagang $\text{Rp}1.200.000 - \text{Rp}1.140.000 = \text{Rp}60.000$

Presentase kerugian $\frac{\text{Rp}60.000}{\text{Rp}1.200.000} \times 100\% = 5\%$

4. Lengkapilah tabel di bawah ini

| Bruto | Neto | Tara |
|------------|--------------|----------|
| 25 kg | 24 kg | 1 kg |
| 80 kg | 77kg | 3 kg |
| 304gram | 300 gram | 4 gram |
| P kg | $p-200$ gram | 200 gram |
| $(p-2)$ kg | $(p-2)$ kg | 0kg |

5. Toko “JAWA” mendapat kiriman 2 karung terigu dari pemasok dengan harga total Rp120.000. Pada setiap karung tertera

Bruto: 40kg

Neto: 35kg

Toko tersebut menjual kembali dengan harga Rp3.000/kg. Tanpa memperhatikan biaya lainnya. Tentukanlah:

a. Keuntungan yang diperoleh toko tersebut

b. Presentase keuntungan tersebut

Diketahui : Harga beli 2 kantung terigu Rp120.000

Bruto 40kg, Neto 35kg

Harga jual Rp3.000/kg

Ditanyakan : Keuntungan yang diperoleh dan presentasinya

Jawab : Harga jual $35 \times \text{Rp}3.000 = \text{Rp} 210.000$

Keuntungan sebesar $\text{Rp}210.000 - \text{Rp}120.000 = \text{Rp}90.000$

Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp}90.000}{\text{Rp}120.000} \times 100\% = 75\%$

Pertemuan 3

1. Ambar menyimpan uang di Bank sebesar Rp 5.000.000 pada tanggal 1 April, kemudian Ambar menabung kembali pada tanggal 2 Mei sebesar Rp150.000. Bunga tabungan di bank sebesar 12%/tahun. Hitunglah bunga yang akan diterima Ambar sampai tanggal 31 September.

Diketahui : Besar simpanan Rp5.000.000
 Tambahan saldo tabungan Rp150.000
 Bunga tabungan 12% per tahun

Ditanyakan : Bunga yang akan diterima sampai tanggal 31 September

Jawab : Jumlah tabungan sampai tanggal 2 Mei sebesar
 $Rp5.000.000 + Rp150.000 = Rp5.150.000$

Lama menabung di bank dari tanggal 2 Mei-31 September = 4 bulan

Besar bunga yang diterima Ambar selama 4 bulan

$$\frac{12\%}{12} \times 4 \text{ bulan} \times 100\% = \frac{12}{100} \times \frac{1}{12} \times 4 \text{ bulan} \times 100\% = 4\%$$

Jadi, besar bunga yang akan diterima Ambar sampai tanggal 31 september adalah $\frac{4}{100} \times Rp5.150.000 = Rp 206.000$

2. Pak Rubi seorang peternak ikan Bandeng. Untuk memperluas lahannya, pak Rubi meminjam uang di koperasi “Ternak Jaya” sebesar Rp6.000.000 dengan bunga pinjaman sebesar 5% per tahun selama 20 bulan. Berapa cicilan yang harus dibayar oleh pak Rubi setiap bulannya?

Diketahui : Besar pinjaman Rp600.000
 Bunga pinjaman 5% per tahun selama 20 bulan

Ditanyakan : Besar cicilan yang harus dibayar pak Rubi setiap bulannya

Jawab : Bunga selama 20 bulan
 $\frac{5\%}{12} \times 20 \text{ bulan} \times 100\% = \frac{5}{100} \times \frac{1}{12} \times 20 \text{ bulan} \times 100\% = 8,3\%$

Besar bunga selama 20 bulan adalah $8,3\% \times Rp6.000.000 = Rp498.000$

Jadi, Jumlah cicilan dan bunga selama 20 bulan adalah

$$Rp6.000.000 + Rp498.000 = Rp6.498.000$$

Besar cicilan sebulan adalah
 $Rp6.498.000 : 20 = Rp324.900$

3. Rian menginvestasikan uangnya di bank sebesar Rp972.000. bank memberikan bunga tunggal sebesar Rp476.280 dengan suku bunga 14% per tahun dari modal yang diinvestasikan. Hitunglah berapa lama waktu investasinya.

Diketahui : Besar investasi Rp972.000
 Bunga tunggal Rp476.280
 Suku bunga tiap tahunnya 14%

Ditanyakan : Berapa lama waktu investasi

Jawab : Untuk menghitung bunga digunakan rumus

$$n = \frac{100 \times BT}{M \times b}$$

$$n = \frac{100 \times Rp476.280}{Rp972.000 \times 14} = 3\frac{1}{2}$$

Jadi lama waktu investasi adalah $3\frac{1}{2}$ tahun

4. Bu Lita beserta keluarga pergi ke sebuah restoran di kawasan UGM. Bu Lita dan keluarganya memesan:

- A. Nasi bakar + ayam bakar 4 porsi dengan harga Rp16.000/porsi
 B. Lemon juice 3 gelas dengan harga Rp5.000/gelas

Jika makanan/ minuman tersebut terkena Ppn sebesar 10%. Berapa jumlah uang yang harus dibayarkan bu Lita kepada kasir?

Diketahui : 4 porsi makanan dengan harga Rp16.000 tiap porsi
 3 gelas minuman dengan harga Rp5.000 tiap gelas
 Ppn sebesar 10%

Ditanyakan : Jumlah uang yang harus dibayarkan bu Lita

Jawab : Makanan $4 \times Rp16.000 = Rp64.000$

Minuman $3 \times Rp5.000 = Rp15.000$

Total pembelian $Rp64.000 + Rp15.000 = Rp79.000$

Pajak dari total pembelian $10\% \times Rp79.000 = Rp7.900$

Jadi, Jumlah yang harus dibayarkan $Rp79.000 + Rp7.900 = Rp86.900$

5. Retno pergi ke sebuah supermarket untuk membeli keperluan sebagai berikut:

1 botol shampoo dengan harga Rp8.000

3 botol sabun cair @ Rp6.000

2 pck sabun cuci @ Rp10.000

Jika barang belanjaan retno terkena Ppn sebesar 10% dan Retno membayar ke kasir dengan uang Rp100.000. Berapa uang kembaliannya?

Diketahui : 1 botol shampoo Rp8.000
 3 botol sabun cair @ Rp6.000
 2 pck sabun cuci @ Rp10.000
 Ppn 10%
 Jumlah uang yang dibayarkan Rp100.000

Ditanyakan : Jumlah uang kembalian

Jawab : Total belanja

| | |
|------------------------------|---------------------|
| 1 botol shampoo Rp8.000 | = Rp 8.000 |
| 3 botol sabun cair @ Rp6.000 | = Rp18.000 |
| 2 pck sabun cuci @ Rp10.000 | = <u>Rp20.000</u> + |
| | Rp46.000 |

$Ppn\ 10\% \times Rp46.000 = Rp4.600$

Jumlah yang harus dibayarkan $Rp46.000 + Rp4.600 = Rp50.600$

Jumlah uang kembalian $Rp100.000 - Rp50.600 = Rp49.400$

LAMPIRAN 3

Instrumen Pengumpulan Data

Lampiran 3.1 Kisi-kisi, Soal, pembahasan *Pretest*

Lampiran 3.2 Kisi-kisi, Soal, pembahasan *Posttest*

| |
|---------------------|
| Lampiran 3.1 |
|---------------------|

KISI-KISI SOAL PRETEST

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta Semester : I (satu)
 Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 50 menit
 Kelas : VII Jumlah Soal : 20 soal
 Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah

| Kompetensi Dasar | Indikator Soal | Aspek | | | | Nomor Soal |
|---|--|-------|----|----|----|------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | |
| 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana | • Siswa dapat menghitung keuntungan jika harga beli diketahui | √ | | | | 1 |
| | • Siswa dapat menghitung kerugian jika harga jual dan harga beli diketahui | | √ | | | 2 |
| | • Siswa dapat menghitung keuntungan jika harga beli dan harga jual diketahui | | √ | | | 3 |
| | • Siswa dapat menghitung harga jual | | √ | | | 4 |
| | • Siswa dapat menghitung harga beli jika kerugian dan harga jual diketahui | | | √ | | 5 |
| | • Siswa dapat menghitung harga jual jika keuntungan | | | √ | | 6 |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|----|
| | dan harga beli diketahui | | | √ | | 7 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | | | √ | | 8 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | | | √ | | 9 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | √ | | | | 10 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | | | √ | | 11 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | | | √ | | 12 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | | √ | | | 13 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | | | √ | | 14 |
| | • Siswa dapat mengetahui total belanja jika diskon diketahui | | | √ | | 15 |
| | • Siswa dapat menghitung neto jika presentase tara diketahui | √ | | | | 16 |
| | • Siswa dapat menghitung jumlah tabungan jika diketahui bunga tunggal | | | | √ | 17 |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|----|---|----|
| | | | | | √ | 18 |
| | | | | | √ | 19 |
| | | | | | | 20 |
| | | 3 | 4 | 10 | 3 | 20 |

C1 = Pengetahuan

C3 = Penerapan/aplikasi

C2 = Pemahaman

C4 = Analisis

- Nilai = (Jumlah benar x 10) : 20
- Nilai Maksimal 10
- Nilai Minimal 0

Soal berbentuk pilihan ganda sejumlah 20 soal

SOAL PRETEST

Mata Pelajaran : Matematika **Waktu** : 80 menit
Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial **Semester** : Ganjil
Nama : **Kelas** :

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban A, B, C atau D yang telah disediakan!

1. Seorang pedagang membeli 25 bungkus mie instan dengan harga Rp45.000. Kemudian mie instan ia jual eceran dengan harga Rp2.000 per bungkus. Pedagang tersebut akan mengalami....
 - A. Untung Rp500
 - B. Rugi Rp500
 - C. Untung Rp5000
 - D. Rugi Rp5000
2. Seorang pedagang beras membeli 2 jenis beras masing-masing sebanyak 18 kg dengan harga Rp3.500 per kg dan 12 kg dengan harga Rp3.000 per kg. Kedua jenis beras tersebut dicampur dan dijual dengan harga Rp3.200 per kg. Maka pedagang beras tersebut akan mengalami....
 - A. Untung Rp200 per kg
 - B. Rugi Rp3.000 per kg
 - C. Rugi Rp3.000
 - D. Untung Rp5.000
3. Seorang pedagang buah mangga membeli 20 kg buah mangga di pasar induk dengan harga Rp110.000, setengahnya laku terjual dengan harga Rp8.000 per kg. $\frac{3}{5}$ bagiandari sisanya ia jual dengan harga Rp6.500 per kg dan sisanya ia jual dengan harga Rp4.500 per kg. Dengan demikian pedagang tersebut akan mengalami untung sebesar....

- A. Rp18.000
 - B. Rp22.500
 - C. Rp25.000
 - D. Rp27.000
4. Seorang pedagang membeli 12,5 kg telur dengan harga Rp55.000. selama penjualan terdapat $\frac{1}{2}$ kg telur pecah dan tidak dijual. Agar pedagang untung Rp17.000, maka telur itu harus dijual dengan harga...
- A. Rp5.760
 - B. Rp6.000
 - C. Rp6.200
 - D. Rp6.250
5. Seorang pedagang ballpoint menjual ballpointnya dengan harga Rp15.000 per lusin. Ternyata penjual itu mengalami kerugian Rp500 per batangnya, berapakah harga beli ballpoint tiap batangnya....
- A. Rp750
 - B. Rp1.250
 - C. Rp1.750
 - D. Rp2.100
6. Harga 3 kodi celana adalah Rp105.000. jika pedagang menginginkan untung Rp6.000 tiap lusinnya, maka harga jual celana tiap helainya adalah....
- A. Rp1.750
 - B. Rp2.000
 - C. Rp2.250
 - D. Rp2.500
7. Satu lusin kacamata dibeli oleh seorang pedagang dengan harga Rp510.000. Kemudian kacamata itu ia jual dengan harga Rp59.500 tiap bijinya. Maka pedagang tersebut mengalami....
- A. Untung 35%

- B. Rugi 35 %
C. Untung 40%
D. Rugi 40%
8. Pak Roni membeli sepeda bekas di pasar sepeda dengan harga Rp 58.000, kemudian ia perbaiki dan membutuhkan biaya sebesar Rp22.000. Seminggu kemudian sepeda itu ia jual dengan harga Rp104.000. Maka pak Roni mendapatkan keuntungan sebesar....
- A. 20%
B. 25%
C. 30%
D. 35%
9. Seorang pedagang membeli 6 kg jenis jagung I dengan harga Rp4.500 per kg dan 4 kg jagung jenis II dengan harga Rp4.750 per kg. Kedua jagung tersebut dicampur dan dijual dengan harga Rp5.520 per kg. jika seluruh jagung habis terjual, maka keuntungan yang diperoleh pedagang adalah....
- A. 20%
B. 22,5%
C. 25%
D. 30%
10. Koperasi sekolah membeli ATK berupa 1 kodi pensil dengan harga Rp35.000. Kemudian koperasi menjual kembali pensil tersebut. Agar koperasi memiliki untung 30%. Maka harga jual pensil tiap bijinya adalah....
- A. Rp1.950
B. Rp2.150
C. Rp2.275
D. Rp2.300

11. Bu lina membeli sebuah toko dengan harga Rp27.500.000, karena suatu kebutuhan yang harus dipenuhi, maka bu Lina menjual kembali toko tersebut dan diperkirakan mengalami kerugian sebesar 18%. Maka harga jual toko tersebut adalah....
- A. Rp 20.500.000
 - B. Rp 21.050.000
 - C. Rp 22.550.000
 - D. Rp 23.500.000
12. Sebuah barang dijual dan memberikan untung sebesar 15%. Bila keuntungan yang diperoleh sebesar Rp24.000. Maka harga jual barang itu adalah....
- A. Rp160.000
 - B. Rp165.000
 - C. Rp178.000
 - D. Rp184.000
13. Pak Suep membeli TV bekas dan diperbaiki dengan biaya Rp105.000. Beberapa hari kemudian TV tersebut dijual dengan harga Rp728.000. dan mendapatkan untung sebesar 30%. Maka harga beli TV tersebut adalah....
- A. Rp404.600
 - B. Rp460.000
 - C. Rp545.000
 - D. Rp665.000
14. Menjelang lebaran toko Amanah memberikan diskon sebesar 15% untuk semua jenis barang. Seorang ibu datang ke toko tersebut untuk berbelanja 3 kg gula pasir dengan harga Rp3.400 per kg, 2 kaleng susu dengan harga Rp4.500 per kaleng. Total harga yang harus dibayar oleh ibu yang berbelanja setelah diskon adalah....
- A. Rp12.500
 - B. Rp15.000
 - C. Rp15.250
 - D. Rp16.320

15. Suatu barang mempunyai bruto 30kg dan tara 2,5%. Neto barang itu adalah....
- A. 22,5 kg
 - B. 25,75 kg
 - C. 29,25 kg
 - D. 29,75 kg
16. Seorang pedagang membeli 4 kantong kopi dengan harga Rp42.180 per bungkus. Setiap bungkus mempunyai bruto 24 kg dan tara 5%. Jika pedagang mengharapkan untung 20%, maka harga jual kopi tiap bungkusnya adalah....
- A. Rp1.850
 - B. Rp2.100
 - C. Rp2.220
 - D. Rp2.280
17. Pak Hanung menyimpan uang sebesar Rp400.000 di sebuah bank. Bank tersebut memberikan bunga tunggal sebesar 18% per tahun. Besar bunga tabungan yang akan diterima pak Hanung selama setahun adalah....
- A. Rp72.000
 - B. Rp81.000
 - C. Rp108.000
 - D. Rp472.000
18. Pada awal tahun 2003, pak Romi menyimpan uang sebesar Rp1.500.000 di koperasi. Koperasi itu memberikan jasa atau bunga tunggal sebesar 21% per tahun. Jumlah tabungan pak Agus pada akhir bulan oktober tahun 2003 adalah....
- A. Rp1.627.500
 - B. Rp1.672.500
 - C. Rp1.762.500
 - D. Rp1.815.000
19. Hitunglah bunga tunggal pada modal awal Rp1.600.000 dengan suku bunga 7,5% per tahun selama 2 tahun 4 bulan....
- A. Rp280.000

B. Rp360.000

C. Rp380.000

D. Rp420.000

20. Pinjaman awal sebesar Rp400.000 akan diangsur tiap bulan selama 8 bulan. Jika bunga pinjamannya 18% per tahun, maka sisa angsuran beserta bunganya setelah angsuran ke 6 adalah....

A. Rp108.000

B. Rp112.000

C. Rp144.000

D. Rp168.000

PEMBAHASAN SOAL *PRETEST*

1. Harga beli 25 bungkus Rp45.000
 Harga jual $25 \times \text{Rp}2.000 = \text{Rp}50.000$
 Karena harga jual $>$ harga beli maka pedagang mengalami keuntungan
 $\text{Rp}50.000 - \text{Rp}45.000 = \text{Rp}5.000$ jawaban: C
2. Harga beli
 Beras jenis I $18 \text{ kg} \times \text{Rp}3.500 = \text{Rp}63.000$
 Beras jenis II $12 \text{ kg} \times \text{Rp}3.000 = \underline{\text{Rp}36.000} +$
 Total harga beli $\text{Rp}99.000$
 Harga jual $30 \text{ kg} \times \text{Rp}3.200 = \text{Rp}96.000$
 Karena harga jual $<$ harga beli maka pedagang mengalami kerugian sebesar
 $\text{Rp}99.000 - \text{Rp}96.000 = \text{Rp}3.000$ jawaban C
3. Harga beli 20 kg mangga Rp110.000
 Harga jual $10 \text{ kg} \times \text{Rp}8.000 = \text{Rp}80.000$
 $3/5 \times 10 \times \text{Rp}6.500 = \text{Rp}39.000$
 $4 \times \text{Rp}4.500 = \underline{\text{Rp}18.000} +$
 Total harga jual $\text{Rp}137.000$
 Karena harga beli $<$ harga jual maka pedagang mengalami keuntungan
 Keuntungan yang diperoleh sebesar $\text{Rp}137.000 - \text{Rp}110.000 = \text{Rp}27.000$
 jawaban D
4. Harga beli Rp55.000
 Telur yang tersisa 12 kg
 Agar pedagang untung seperti yang diinginkan maka harga jual untuk 12 kg telur adalah $\text{Rp}55.000 + \text{Rp}17.000 = \text{Rp}72.000$
 Maka harga jual tiap kg nya adalah $\text{Rp}72.000 : 12 = \text{Rp}6.000$ jawaban B
5. Harga jual 1 lusin Rp15.000. Kerugian 1 lusin $12 \times \text{Rp}500 = \text{Rp}6.000$
 Harga beli 1 lusin $\text{Rp}15.000 + \text{Rp}6.000 = \text{Rp}21.000$
 Harga beli tiap atangnya adalah $\text{Rp}21.000 : 12 = \text{Rp}1.750$ jawaban C
6. 3 kodi = 5 lusin
 Harga beli celana tiap lusin $\text{Rp}105.000 : 5 = \text{Rp}21.000$
 Harga jual dengan untung yang diinginkan $\text{Rp}21.000 + \text{Rp}6.000 = \text{Rp}27.000$
 Harga jual tiap helainya adalah $\text{Rp}27.000 : 12 = \text{Rp}2.250$ jawaban A
7. Harga beli 1 lusin kacamata Rp510.000
 Harga jual 1 lusin kacamata $\text{Rp}59.500 \times 12 = \text{Rp}714.000$
 Karena harga jual $>$ dari harga beli maka pedagang mengalami keuntungan sebesar $\text{Rp}714.000 - \text{Rp}510.000 = \text{Rp}204.000$

Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp}204.000}{\text{Rp}510.000} \times 100\% = 40\%$ jawaban C

8. Harga beli sepeda dan biaya perbaikan $\text{Rp}58.000 + \text{Rp}22.000 = \text{Rp}80.000$
 Harga jual $\text{Rp}104.000$. Keuntungan yang diperoleh $\text{Rp}104.000 - \text{Rp}80.000 = \text{Rp}24.000$

Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp}24.000}{\text{Rp}80.000} \times 100\% = 30\%$ jawaban C

9. Harga beli jagung Jenis I $\text{Rp}4.500 \times 6 = \text{Rp}27.000$
 II $\text{Rp}4.750 \times 4 = \text{Rp}19.000$

Harga beli kedua jenis jagung $\text{Rp}27.000 + \text{Rp}19.000 = \text{Rp}46.000$

Harga jual kedua jenis jagung $\text{Rp}5.520 \times 10 = \text{Rp}55.200$

Keuntungan yang diperoleh $\text{Rp}55.200 - \text{Rp}46.000 = \text{Rp}9.200$

Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp}9.200}{\text{Rp}46.000} \times 100\% = 20\%$ jawaban: A

10. Harga beli 1 kodi pensil $\text{Rp}35.000$

Keuntungan yang diinginkan $30\% \times \text{Rp}35.000 = \text{Rp}10.500$

Harga jual pensil tiap bijinya adalah $\text{Rp}35.000 + \text{Rp}10.500 = \text{Rp}45.500 : 20 = \text{Rp}2.275$ jawaban: C

11. Harga beli toko $\text{Rp}27.500.000$

Kerugian yang dialami $18\% \times \text{Rp}27.500.000 = \text{Rp}4.950.000$

Harga jual $\text{Rp}27.500.000 - \text{Rp}4.950.000 = \text{Rp}22.550.000$ jawaban: C

12. Keuntungan $15\% = \text{Rp}24.000$

Harga beli $\frac{100\%}{15\%} \times \text{Rp}24.000 = \text{Rp}160.000$

Harga jual $\text{Rp}160.000 + \text{Rp}24.000 = \text{Rp}184.000$ jawaban D

13. Keuntungan yang diperoleh $30\% \times \text{Rp}728.000 = \text{Rp}218.400$

Harga beli $\text{Rp}728.000 - \text{Rp}218.400 - \text{Rp}105.000 = \text{Rp}404.600$ jawaban; A

14. Barang yang dibeli $3 \text{ kg} \times \text{Rp}3.400 = \text{Rp}10.200$

$2 \text{ kg} \times \text{Rp}4.500 = \text{Rp}9.000$

Total belanja $\text{Rp}10.200 + \text{Rp}9.000 = \text{Rp}19.200$

Diskon $15\% \times \text{Rp}19.200 = \text{Rp}2.880$

Total belanja setelah diskon adalah $\text{Rp}19.200 - \text{Rp}2.880 = \text{Rp}16.320$

jawaban: D

15. Tara $2,5\% \times 30 \text{ kg} = 0,75 \text{ kg}$

Neto = Bruto - Tara

Neto = $30 \text{ kg} - 0,75 \text{ kg}$

= $29,25 \text{ kg}$ jawaban C

16. Harga tiap kantong Rp42.180

$$\text{Tara tiap karung } 5\% \times 24 \text{ kg} = 1,2 \text{ kg}$$

$$\text{Neto setiap karung } 24 \text{ kg} - 1,2 \text{ kg} = 22,8 \text{ kg}$$

$$\text{Keuntungan yang diinginkan } 20\% \times \text{Rp}42.180 = \text{Rp}8.436$$

Harga jual setiap kantong dengan keuntungan yang diinginkan

$$\text{Rp}42.180 + \text{Rp}8.436 = \text{Rp}50.616$$

$$\text{Rp}50.616 : 22,8 = \text{Rp}2.220 \text{ jawaban C}$$

17. Besar bunga tunggal $18\% \times \text{Rp } 400.000 = \text{Rp } 72.000$

$$b(\%) = \frac{100 \times \text{Rp } 72.000}{\text{Rp } 400.000 \times 1}$$

$$= \frac{\text{Rp } 7.200.000}{\text{Rp } 400.000}$$

$$= 18 \%$$

$$= 18 \%$$

Besar bunga tabungan selama setahun $18\% \times \text{Rp } 400.000 = \text{Rp } 72.000$

jawaban: A

18. Besar simpanan awal Rp1.500.000

Besar bunga tunggal selama awal 2003 hingga Oktober 2003 adalah

$$\frac{10}{12} \times 21\% = 17,5\%$$

$$17,5\%$$

$$17,5\% \times \text{Rp}1.500.000 = \text{Rp}262.500$$

Jumlah tabungan pak Agus pada akhir bulan oktober 2003 adalah

$$\text{Rp}1.500.000 + \text{Rp}262.500 = \text{Rp}1.762.500$$

Jawaban C

19. Modal Rp1.600.000

$$\text{Bunga } \frac{71}{2}\% = \frac{15}{2}\%$$

$$\text{Jangka waktu } 2 \text{ tahun } 4 \text{ bulan} = \frac{7}{3} \text{ tahun}$$

$$\text{Bunga Tunggal: } BT = \frac{M \times b \times n}{100}$$

$$= \text{Rp}1.600.000 \times \frac{15}{2} \times \frac{7}{3} \times \frac{1}{100}$$

$$= \text{Rp}280.000$$

Jawaban A

20. Bunga selama 8 bulan adalah $\frac{8}{12} \times 18\% = 12\%$

$$12\% \times \text{Rp}400.000 = \text{Rp} 48.000$$

Besar angsuran dan bunga yang harus dibayar adalah

$$\text{Rp} 400.000 + \text{Rp}48.000 = \text{Rp}448.000$$

Besar angsuran dan bunga tiap bulan adalah $\text{Rp}448.000 : 8 = \text{Rp}56.000$

Sisa angsuran beserta bunganya setelah angsuran ke 6 adalah

$$\text{Rp}448.000 - (\text{Rp}56.000 \times 6) = \text{Rp}112.000$$

Jawaban B

| |
|---------------------|
| Lampiran 3.2 |
|---------------------|

KISI-KISI SOAL *POSTTEST*

Nama Sekolah : SMP N 14 Yogyakarta Semester :

Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 50 menit

Kelas : VII Jumlah Soal : 20 soal

Standar Kompetensi : 3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah

| Kompetensi Dasar | Indikator Soal | Aspek | | | | Nomor Soal |
|---|---|-------|----|----|----|------------|
| | | C1 | C2 | C3 | C4 | |
| 3.3 Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmetika sosial yang sederhana | • Siswa dapat menghitung keuntunga jika harga beli diketahui | √ | | | | 1 |
| | • Siswa dapat menghitung keuntungan jika harga beli diketahui | √ | | | | |
| | • Siswa dapat menghitung harga jual | | | √ | | 2 |
| | • Siswa dapat menghitung harga beli | √ | | | | 3 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase kerugian jika harga beli diketahui | | | √ | | 4 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual diketahui | | | | √ | 5 |
| | • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika harga jual dan harga beli diketahui | √ | | | | 6 |
| • Siswa dapat menghitung harga jual jika keuntungan dan harga beli diketahui | √ | | | | 7 | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menghitung harga jual jika harga beli dan keuntungan diketahui • Siswa dapat menghitung harga beli jika keuntungan dan harga jual diketahui • Siswa dapat menghitung harga beli jika keuntungan dan harga jual diketahui • Siswa dapat menghitung harga sebelum diskon • Siswa dapat menghitung total penjualan jika diskon diketahui • Siswa dapat menghitung presentase keuntungan jika diketahui harga jual serta bruto dan tarra • Siswa dapat menghitung harga jual jika diketahui harga beli serta bruto dan tara • Siswa dapat menghitung presentase suku bunga tunggal jika diketahui jumlah tabungan • Siswa dapat menghitung lama menabung • Siswa dapat menghitung presentase bunga jika diketahui besar pinjaman • Siswa dapat menghitung besar pinjaman awal jika jika presentase bunga diketahui • Siswa dapat menghitung besar angsuran jika presentase bunga diketahui | √ | | | | 8 |
| | | | √ | | | 9 |
| | | | √ | | | 10 |
| | | √ | | | | 11 |
| | | | √ | | | 12 |
| | | | | √ | | 13 |
| | | | | √ | | 14 |
| | | | | √ | | 15 |
| | | | √ | | | 16 |
| | | | | √ | | 17 |
| | | | √ | | | 18 |
| | | | | √ | | 19 |
| | | | | | √ | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|----|
| | | | | | | |
| | | 7 | 5 | 8 | 2 | 20 |

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

➤ Nilai = (Jumlah benar x 10) : 20

➤ Nilai Maksimal 10

➤ Nilai Minimal 0

C3 = Penerapan/aplikasi

C4 = Analisis

Soal berbentuk pilihan ganda sejumlah 20 soal.

SOAL POSTTEST

| | | | |
|-----------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| Mata Pelajaran | : Matematika | Waktu | : 80 menit |
| Pokok Bahasan | : Aritmatika Sosial | Semester | : Ganjil |
| Nama | : | Kelas | : |

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada pilihan jawaban A, B, C atau D yang telah disediakan!

1. Setiap 1 kg jenis beras A dibeli dengan harga Rp1.800 dan 1 kg beras jenis B dibeli dengan harga Rp2.100. Kedua jenis beras tersebut dicampur dengan perbandingan 2:1. Jika beras campur tersebut dijual dengan harga Rp2.000 per kg, maka pedagang itu akan mengalami....
 - A. Rugi Rp100 per kg
 - B. Untung Rp100 per kg
 - C. Rugi Rp200 per kg
 - D. Untung Rp200 per kg
2. Sebuah toko pakaian membeli 3 kodi pakaian pada supplier dengan harga Rp1.500.000 pakaian tersebut dijual dengan harga Rp350.000 tiap lusin, maka toko pakaian tersebut akan mengalami....
 - A. Untung Rp25.000 per lusin
 - B. Rugi Rp25.000 per lusin
 - C. Untung Rp50.000 per lusin
 - D. Rugi Rp50.000 per lusin
3. Seorang pedagang buah membeli 15 kg sawo dengan harga Rp60.000, 18 kg kelengkeng dengan harga Rp54.000. Sawo dijual dengan harga Rp5.200. Supaya pedagang untung Rp45.000 untuk semua penjualan buah, maka harga jual kelengkeng tiap kg adalah...
 - A. Rp4.500
 - B. Rp4.650
 - C. Rp4.750
 - D. Rp4.800
4. Seorang pedagang menjual 1 dus mie instant berisi 40 bungkus dengan harga Rp825 per bungkus. Jika ternyata ia untung Rp7.000 per dus, maka harga beli mie setiap dus nya adalah....
 - A. Rp24.000
 - B. Rp26.000
 - C. Rp28.000
 - D. Rp33.000

5. Seorang penjual sayur membeli 20 ikat sayuran dengan harga Rp1.400 tiap 4 ikat. Kemudian sayuran itu ia jual dengan harga Rp1.400 tiap 5 ikat. Maka pedagang tersebut akan mengalami....
 - A. Untung 20%
 - B. Rugi 20%
 - C. Untung 25%
 - D. Rugi 25%
6. Pak Amir membeli 18 kg jeruk dengan harga Rp88.500. Separuhnya ia jual dengan harga Rp7.500 per kg. sepertiganya ia jual dengan harga Rp6.800 per kg, dan sisanya ia jual dengan harga Rp5.200 per kg. Besar untung yang diperoleh pedagang tersebut adalah....
 - A. 35%
 - B. 37,5%
 - C. 40%
 - D. 42%
7. Satu pak buku berisi 30 buah dibeli oleh seorang pedagang dengan harga Rp54.000. eluruh buku habis terjual dengan harga Rp13.500 per $\frac{1}{2}$ lusin. Keuntungan yang diperoleh pedagang itu adalah....
8. Sebuah handphone bekas dibeli dengan harga Rp320.000 oleh pak Susanto. Setelah mengalami perbaikan yang menghabiskan biaya Rp140.000, ia berniat menjualnya dengan mengambil keuntungan 25%. Berapakah harga jualnya....
 - A. Rp400.000
 - B. Rp540.000
 - C. Rp575.000
 - D. Rp598.000
9. Seorang pedagang membeli 7 bungkus kue jenis I dengan harga Rp1.800 per bungkus dan 5 bungkus kue jenis II dengan harga Rp1.200 per bungkus. Kedua jenis kue tersebut dicampur dan dijual dengan mengharapkan untung sebesar 20%. Harga kue campuran setiap 1 bungkusnya adalah....
 - A. Rp1.550
 - B. Rp1.680
 - C. Rp1.750
 - D. Rp1.860
10. Seorang pedagang membeli 3 ikat serai, setiap ikat berisi 8 batang serai. Kemudian setiap batang ia jual dengan harga Rp10.000, sehingga pedagang untung 33,5%. Jika seluruh batang serai terjual, maka harga beli serai seluruhnya adalah....
 - A. Rp400.000
 - B. Rp480.000
 - C. Rp495.000

- D. Rp550.000
11. Seorang pedagang menjual 12 kg manggis dengan cara sebagai berikut: Sepertiganya ia jual dengan harga Rp7.500 per kg, Separuhnya ia jula dengan harga Rp5.250 per kg, Sisanya ia jual dengan harga Rp5.750 per kg, Dari seluruh hasil penjualannya, ia untung sebesar $14 \frac{2}{7} \%$, maka besar modal pedagang minimal adalah...
- A. Rp49.375
B. Rp59.250
C. Rp63.200
D. Rp69.125
12. Harga suatu brang setelah diskon 20% adalah Rp60.000. Harga barang tersebut sebelum diskon adalah
- A. Rp48.000
B. Rp72.000
C. Rp75.000
D. Rp80.000
13. Suatu hari bu Lina berbelanja di sebuah toko swalayan. Ia membeli 2 kg terigu dengan harga Rp12.500 per kg, 4 botol kecap dengan harga Rp4.250 tiap botol. Jika ia berbelanja di toko Aman, ia akan mendapat harga lebih murah 10%. Seandainya bu Lina berbelanja di toko Aman, maka ia akan berhemat uang belanja sebesar....
- A. Rp2.500
B. Rp5.000
C. Rp5.250
D. Rp5.750
14. Seorang pedagang membeli 2 drum minyak tanah dengan harga Rp421.200. Pada setiap drum tertera bruto 40 kg dan tara 2,5 %. Jika pedagang akan menjual kembali minyak tanah tersebut dengan harga rp7.290 per kg, maka besar untung yang diperoleh adalah....
- A. 20%
B. 25%
C. 30%
D. 35%
15. Seorang pedagang membeli terigu jenis I dengan harga Rp126.000 dan 1 karung terigu jenis II dengan harga Rp135.000. pada setiap karung tertera bruto 50 kg dan tara 10%. Kedua jenis terigu dicampur dan dijual dengan mengharapkan untung sebesar 25%. Maka harga jual terigu campuran tiap kg nya adalah....
- A. Rp3.125
B. Rp3.500

- C. Rp3.625
D. Rp3.725
16. Bu Rohiq menyimpan uang di bank sebesar Rp600.000. Setelah 4 bulan simpanan bu Rohiq menjadi Rp648.000. Suku bunga tunggal (%) yang diberikan oleh bank tersebut sebesar....
- A. 15%
B. 18%
C. 21%
D. 24%
17. Pak Prayit menyimpan uang sebesar Rp750.000 di sebuah bank. Bank itu memberikan bunga tunggal sebesar 12% per tahun. Jika jumlah simpanan pak Prayit sekarang sebesar Rp810.000. maka lama pak Prayit menabung adalah....
- A. 6 bulan
B. 8 bulan
C. 9 bulan
D. 10 bulan
18. Sebuah koprası menawarkan modal pinjaman usaha sebesar Rp1.500.000 yang harus dikembalikan selama 4 bulan. Jika besar angsuran setiap bulan beserta bunganya adalah sebesar Rp401.250. Maka besar bunga pinjaman per tahun adalah....
- A. 15%
B. 18%
C. 20%
D. 21%
19. Sebuah pinjaman harus dikembalikan selama 10 bulan dengan angsuran dan bunganya sebesar Rp414.000 per bulan. Jika bunga pinjaman bank sebesar 18%. Maka besar pinjaman mula-mula adalah....
- A. Rp3.500.000
B. Rp3.600.000
C. Rp3.800.000
D. Rp4.000.000
20. Pinjaman awal sebesar Rp400.000. Akan diangsur tiap bulan selama 8 bulan. Jika bunga pinjaman sebesar 18% per tahun. Maka sisa angsuran beserta bunganya setelah angsuran ke 4 adalah....
- A. Rp108.000
B. Rp112.000
C. Rp144.000
D. Rp168.000

PEMBAHASAN SOAL *POSTTEST*

1. Beras jenis A dicampur dengan beras jenis B. Perbandingan 2:1 artinya setiap 2 kg beras jenis A dicampur dengan 1 kg beras jenis B.
 Harga pembelian 2 kg beras jenis A dan 1 kg beras jenis B adalah
 $(2 \times \text{Rp}1.800) + \text{Rp}2.100 = \text{Rp} 5.700$
 Harga pembelian 1 kg beras campuran adalah $\text{Rp}5.700 : 3 = \text{Rp} 1.900$
 Harga penjualan beras campuran tiap kg adalah $\text{Rp} 2.000$
 Karena harga jual > harga beli maka pedagang mengalami keuntungan
 Keuntungan sebesar $\text{Rp}2.000 - \text{Rp}1.900 = \text{Rp} 100$ per kg (jawaban A)
2. 1 kodi = 20 biji
 3 kodi = 60 biji = 5 lusin
 Harga pembelian 1 lusin $\text{Rp}1.500.000 : 5 = \text{Rp}300.000$
 Karena harga jual > harga beli, maka pedagang mengalami keuntungan
 Keuntungan sebesar $\text{Rp}350.000 - \text{Rp}300.000 = \text{Rp}50.000$ tiap lusin (jawaban C)
3. Harga beli sawo $\text{Rp}60.000$
 Harga beli kelengkeng $\text{Rp}54.000$
 Harga jual sawo/kg = $\text{Rp}5.200 \times 15 = \text{Rp}78.000$
 Keuntungan yang diinginkan $\text{Rp}45.000$
 Keuntungan yang telah diperoleh dari penjualan sawo $\text{Rp}78.000 - \text{Rp}60.000 = \text{Rp}18.000$
 Sisa keuntungan yang diinginkan $\text{Rp}45.000 - \text{Rp}18.000 = \text{Rp}27.000$
 Harga penjualan kelengkeng seharusnya $\text{Rp}54.000 + \text{Rp}27.000 = \text{Rp}81.000$
 Harga jual sawo tiap kg $\text{Rp}81.000 : 18 = \text{Rp} 4.500$ (jawaban A)
4. Harga jual 1 dus mie instan $\text{Rp}825 \times 40 = \text{Rp}33.000$
 Keuntungan yang diperoleh $\text{Rp}7.000$
 Harga beli $\text{Rp}33.000 - \text{Rp}7.000 = \text{Rp}26.000$ (jawaban B)
5. 20 ikat sayuran dibeli dengan harga 4 ikat $\text{Rp}1.400$, jadi harga beli yang harus dibayar
 $\text{Rp}1.400 \times 5 = \text{Rp}7.000$
 20 ikat sayuran dijual dengan harga 5 ikat $\text{Rp}1.400$, jadi harga beli yang harus dibayar
 $\text{Rp}1.400 \times 4 = \text{Rp}5.600$
 Karena harga jual < harga beli, maka pedagang mengalami kerugian
 Kerugian sebesar $\text{Rp}7.000 - \text{Rp}5.600 = \text{Rp}1.400$
 Presentase kerugian $\frac{\text{Rp}1.400}{\text{Rp}7.000} \times 100\% = 20\%$ (jawaban B)
6. Harga beli 18 kg jeruk $\text{Rp}88.500$
 Harga jual setengahnya adalah $\frac{1}{2} \times 18 \text{ kg} \times \text{Rp}7.500 = \text{Rp}67.500$
 Harga jual sepertiganya adalah $\frac{1}{3} \times 18 \text{ kg} \times \text{Rp}6.800 = \text{Rp}40.800$
 Harga jual sisanya adalah $(18 \text{ kg} - (9 \text{ kg} + 6 \text{ kg})) \times \text{Rp}5.200 = \text{Rp}15.600 +$
 $\text{Rp}123.900$

Keuntungan yang diperoleh $\text{Rp}123.900 - \text{Rp}88.500 = \text{Rp}35.400$

Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp}35.400}{\text{Rp}88.500} \times 100\% = 40\%$ (jawaban C)

7. Harga beli 30 buah buku $\text{Rp}54.000$, jika dijual tiap setengah lusin dengan harga $\text{Rp}13.500$, maka harga jual keseluruhan adalah $(30:6) \times \text{Rp}13.500 = \text{Rp}67.500$
Keuntungan yang diperoleh adalah $\text{Rp}67.500 - \text{Rp}54.000 = \text{Rp}13.500$
Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp}13.500}{\text{Rp}54.000} \times 100\% = 25\%$ (jawaban D)
8. Harga beli handphone + biaya perbaikan adalah $\text{Rp}320.000 + \text{Rp}140.000 = \text{Rp}460.000$
Keuntungan yang diinginkan $25\% \times \text{Rp}460.000 = \text{Rp}115.000$
Harga jual handphone adalah $\text{Rp}460.000 + \text{Rp}115.000 = \text{Rp}575.000$ (jawaban C)
9. Harga beli kue I adalah $7 \times \text{Rp}1.800 = \text{Rp}12.600$
Harga beli kue II adalah $5 \times \text{Rp}1.200 = \text{Rp}6.000$
Harga beli kue campuran 12 bungkus adalah $\text{Rp}12.600 + \text{Rp}6.000 = \text{Rp}18.600$
Keuntungan yang diinginkan $20\% \times \text{Rp}18.600 = \text{Rp}3.720$
Harga jual kue campuran tiap bungkusnya adalah $(\text{Rp}18.600 + \text{Rp}3.720) : 12 = \text{Rp}1.860$ (jawaban D)
10. Penjual membeli 3 ikat serai, tiap ikat ada 8 batang, jadi totalnya ada $3 \times 8 = 24$ batang serai
Harga jual 24 batang serai adalah $24 \times \text{Rp}10.000 = \text{Rp}240.000$
Keuntungan yang diperoleh 100% :
Harga beli $\text{Rp}240.000 - \text{Rp}80.400 = \text{Rp}159.600$ (jawaban C)
11. Seorang pedagang menjual 12 kg manggis dengan cara sebagai berikut
Harga jual sepertiga $(1/3) \times 12 \text{ kg} = 4 \text{ kg}$ adalah $\text{Rp}7.500 \times 4 = \text{Rp}30.000$
Harga jual separuhnya $(1/2) \times 12 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$ adalah $\text{Rp}5.250 \times 6 = \text{Rp}31.500$
Sisanya $12 \text{ kg} - 4 \text{ kg} - 6 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$ adalah $\text{Rp}5.750 \times 2 = \text{Rp}11.500$ +
Total harga jual barang adalah $\text{Rp}73.000$
- Keuntungan yang diperoleh $5\% \times \text{Rp}73.000 = \text{Rp}3.650$
Maka harga beli $\text{Rp}73.000 - \text{Rp}3.650 = \text{Rp}69.350$ (jawaban D)
12. $\frac{20\%}{100\%} \times \text{Rp}6.000 = \text{Rp}12.000$
Jadi, harga sebelum diskon adalah $\text{Rp}60.000 + \text{Rp}12.000 = \text{Rp}72.000$ (jawaban B)
13. Ibu Lina berbelanja 2 kg terigu dengan harga $2 \times \text{Rp}12.500 = \text{Rp}25.000$
4 botol kecap dengan harga $4 \times \text{Rp}4.250 = \text{Rp}17.000$ +
Jadi, total belanja bu Lina adalah $\text{Rp}42.000$
Potongan harga yang diberikan $10\% \times \text{Rp}42.000 = \text{Rp}4.200$
Karena ada potongan harga sebesar 10% maka bu Lina dapat berhemat biaya sebesar $\text{Rp}4.200$
14. Neto = Bruto – tara

Tara 2,5% x 40 kg = 1kg, jadi neto sebesar 40 kg – 1 kg = 39 kg tiap drum

Harga pembelian tiap drum Rp421.200 : 2 = Rp210.600

Harga pembelian minyak tiap kg nya adalah Rp210.600 : 39 = Rp5.400

Harga jual minyak tiap kg nya adalah Rp7.290

Keuntungan yang diperoleh Rp7.290 – Rp5.400 = Rp1.890

Presentase keuntungan $\frac{\text{Rp1.890}}{\text{Rp5.400}} \times 100\%$

15. Neto = Bruto – tara

Tara 10% x 50 kg = 5 kg

Neto = 50 kg – 5 kg
= 45 kg

Harga beli terigu jenis I adalah Rp126.000/45 kg

Harga beli terigu jenis II adalah Rp135.000/45 kg

Total harga pembelian terigu jenis I dan II adalah Rp126.000 + Rp135.000 = Rp261.000
dengan berat total 45 kg + 45 kg = 90 kg

Keuntungan yang diharapkan 25% x Rp261.000 = Rp65.250

Harga jual Rp261.000 + Rp65.250 = Rp326.250

Harga jual tiapkg nya adalah Rp326.250 : 90 = Rp3.625 (jawaban C)

16. Besar bunga selama 4 bulan yang diberikan oleh Bank adalah

Rp648.000 – Rp600.000 = Rp48.000

Besar bunga selama 1 tahun (12 bulan) adalah $\frac{12}{4} \times \text{Rp48.000} = \text{Rp144.000}$

Presentase bunga selama 1 tahun $\frac{\text{Rp144.000}}{\text{Rp600.000}} \times 100\% = 24\%$ (jawaban D)

17. Besar bunga tunggal yang diberikan sebesar (BT) Rp810.000 – Rp750.000 = Rp60.000

$n = \frac{100 \times \text{BT}}{M \times b}$

$n = \frac{100 \times \text{Rp60.000}}{\text{Rp750.000} \times 12}$

n = 6 bulan (jawaban A)

18. Besar pinjaman yang dan bunga yang harus dikembalikan $Rp401.250 \times 4 = Rp1.605.000$
 Besar bunga tunggal $Rp1.605.000 - Rp1.500.000 = Rp105.000$

Presentase bunga selama 4 bulan adalah $\frac{Rp105.000}{Rp1.500.000} \times 100\% = 7\%$

Presentase bunga selama 1 tahun adalah $7\% \times 3 = 21\%$ (jawaban D)

19. Jumlah pinjaman yang harus dikembalikan beserta bunganya sebesar
 $Rp414.000 \times 10 = Rp4.140.000$

Bunga 1 tahun sebesar 18%, maka bunga 10 bulan sebesar $\frac{10}{12} \times 18\% = 15\%$

Besar bunga selama 10 bulan $15\% \times Rp4.140.000 = Rp621.000$

Besar pinjaman awal adalah $Rp4.140.000 - Rp621.000 = Rp3.519.000$ (jawaban A)

20. Bunga pinjaman selama setahun 18%, bunga pinjaman selama 8 bulan $\frac{8}{12} \times 18\% = 12\%$

Besar bunga selama 8 bulan adalah $12\% \times Rp400.000 = Rp48.000$

Besar pinjaman dan bunganya adalah $Rp400.000 + Rp48.000 = Rp448.000$

Besar cicilan tiap bulan $Rp448.000 : 8 = Rp56.000$

Besar angsuran dan bunga selama 4 bulan $Rp56.000 \times 4 = Rp224.000$

Sisa angsuran dan bunga $Rp448.000 - Rp224.000 = Rp224.000$ (jawaban C)

LAMPIRAN 4

Uji Coba Instrumen

Lampiran 4.1 Hasil Uji Coba *Pretest*

Lampiran 4.2 *Output* Validitas Soal *Pretest*

Lampiran 4.3 *Output* Validitas Soal *Posttest*

Lampiran 4.4 *Output* Reliabilitas Soal *Pretest*

Lampiran 4.5 *Output* Reliabilitas Soal *Posttest*

Lampiran 4.6 Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal *Pretest*

Lampiran 4.7 Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal *Posttest*

Lampiran 4.8 Perhitungan Daya Beda Butir Soal *Pretest*

Lampiran 4.9 Perhitungan Daya Beda Butir Soal *Posttes*

Lampiran 4.1

Hasil Uji Coba *Pretest* dan *Posttest*

| No. Absen | NilaiUjiCoba Pretest | NilaiUjiCoba Posttest | Nilai UAS |
|-----------|----------------------|-----------------------|-----------|
| 1 | 3.5 | 3 | 5 |
| 2 | 4 | 4 | 6,5 |
| 3 | 10 | 9 | 7,5 |
| 4 | 10 | 9 | 6,5 |
| 5 | 10 | 10 | 5,6 |
| 6 | 10 | 10 | 8 |
| 7 | 10 | 9 | 7,5 |
| 8 | 10 | 9 | 6,5 |
| 9 | 10 | 9 | 7,5 |
| 10 | 10 | 9 | 8,5 |
| 11 | 10 | 9 | 8,5 |
| 12 | 2.5 | 2,5 | 6,5 |
| 13 | 4 | 4,5 | 6,5 |
| 14 | 4.5 | 5,5 | 5,5 |
| 15 | 6.5 | 7 | 6,5 |
| 16 | 10 | 9 | 7,5 |
| 17 | 9.5 | 9,5 | 8,5 |
| 18 | 7.5 | 6,5 | 6 |
| 19 | 6 | 4,5 | 4,5 |
| 20 | 10 | 9 | 7,5 |
| 21 | 10 | 9 | 6,5 |
| 22 | 6.5 | 6,5 | 6,5 |
| 23 | 5 | 5 | 5 |

| | | | |
|----|-----|-----|-----|
| 24 | 6 | 4,5 | 4 |
| 25 | 10 | 9 | 6,5 |
| 26 | 7 | 5,5 | 5,5 |
| 27 | 6.5 | 6,5 | 6,5 |
| 28 | 10 | 9 | 8,5 |
| 29 | 4 | 4,5 | 4 |
| 30 | 2.5 | 3,5 | 5,5 |
| 31 | 4 | 5,5 | 6,5 |
| 32 | 10 | 9 | 8,5 |
| 33 | 6 | 4,5 | 4,5 |
| 34 | 4 | 4,5 | 4,5 |
| 35 | 3.5 | 3 | 6 |
| 36 | 2.5 | 2,5 | 5,5 |

Lampiran 4.2

Output Validitas Soal Pretest

Correlations

| | | pretest | UAS |
|---------|---------------------|---------|--------|
| Pretest | Pearson Correlation | 1 | .661** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 36 | 36 |
| UAS | Pearson Correlation | .661** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 36 | 36 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 4.3

Output Validitas Soal Posttest

Correlations

| | | posttest | UAS |
|----------|---------------------|----------|--------|
| Posttest | Pearson Correlation | 1 | .710** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 36 | 36 |
| UAS | Pearson Correlation | .710** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 36 | 36 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 4.4

Output Reliabilitas Soal Pretest**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .872 | 20 |

Lampiran 4.5

Output Reliabilitas Soal posttest**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .917 | 20 |

| NO ABSEN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Jumlah | Nilai |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2.5 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 4 |
| 14 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4.5 |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 6.5 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | 9.5 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 15 | 7.5 |
| 19 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 6 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | 6.5 |
| 23 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 5 |
| 24 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 6 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14 | 7 |

| NO ABSEN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Jumlah | Nilai |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| 27 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 13 | 6.5 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 29 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 4 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2.5 |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 4 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 33 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 12 | 6 |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 8 | 4 |
| 35 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 7 | 3.5 |
| 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2.5 |
| B | 27 | 24 | 25 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 24 | 27 | 24 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 27 | 24 | 25 | 25 | | |
| JS | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | |
| P | 0.75 | 0.67 | 0.69 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.67 | 0.75 | 0.67 | 0.69 | 0.67 | 0.69 | 0.69 | 0.69 | 0.75 | 0.67 | 0.69 | 0.69 | | |
| | MD | SD | SD | MD | MD | MD | MD | MD | SD | MD | SD | SD | SD | SD | SD | SD | MD | SD | SD | SD | | |

Lampiran 4.7

Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal *Posttest*

| NO ABSEN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Jumlah | Nilai |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|-------|
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 3 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 | 10 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2.5 |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 4.5 |
| 14 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | 5.5 |

| NO ABSEN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Jumlah | Nilai | |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------------|-----|
| 15 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 7 |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 | 9.5 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 | 6.5 |
| 19 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4.5 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 22 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 6.5 |
| 23 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 10 | 5 |
| 24 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4.5 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 5.5 |
| 27 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 6.5 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 29 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 4.5 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 3.5 |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 11 | 5.5 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 | 9 |
| 33 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 4.5 |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9 | 4.5 |
| 35 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 3 |
| 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 2.5 |

| NO ABSEN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Jumlah | Nilai |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|--------------|
| B | 27 | 24 | 25 | 10 | 27 | 10 | 27 | 27 | 24 | 27 | 24 | 25 | 24 | 25 | 25 | 27 | 27 | 24 | 27 | 24 | | |
| JS | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | | |
| P | 0.75 | 0.67 | 0.69 | 0.28 | 0.75 | 0.28 | 0.75 | 0.75 | 0.67 | 0.75 | 0.67 | 0.69 | 0.67 | 0.69 | 0.69 | 0.75 | 0.75 | 0.67 | 0.75 | 0.67 | | |
| | MD | SD | SD | SL | MD | SL | MD | MD | SD | MD | SD | SD | SD | SD | SD | MD | MD | SD | MD | SD | | |

Lampiran 4.8

Perhitungan daya Beda Butir Soal *Pretest*

SKOR KELOMPOK ATAS

| No | Nilai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 20 | 3 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 4 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 5 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 6 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 7 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 8 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 9 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 10 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 11 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 16 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| JUMLAH | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| PA | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

SKOR KELOMPOK BAWAH

| No | Nilai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|-------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 12 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 5 | 30 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 5 | 36 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 7 | 1 | 3,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 7 | 35 | 3,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 13 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 8 | 29 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 8 | 31 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 8 | 34 | 4 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | JUMLAH | | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| | PB | | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | DP(PA-PB) | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Ket | | B | B | BS | B | BS | B | BS | BS | BS | B | B | BS | BS |

KETERANGAN:

J = JELEK

C = CUKUP

B = BAIK

BS = BAIK SEKALI

Lampiran 4.9

Perhitungan Daya Beda Butir Soal *Posttest*

SKOR KELOMPOK ATAS

| | No | Nilai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|----|-------|----|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 20 | 5 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 6 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19 | 17 | 9,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 3 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 4 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 7 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 8 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 9 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 10 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 11 | 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| JUMLAH | | | 10 | 10 | 10 | 3 | 10 | 3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| PA | | | 1 | 1 | 1 | 0.3 | 1 | 0.3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

SKOR KELOMPOK BAWAH

| | No | Nilai | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|----|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 12 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|-----|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| 5 | 36 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 35 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 30 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 13 | 4,5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 19 | 4,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 24 | 4,5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 29 | 4,5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| JUMLAH | | | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | 2 | 6 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 | 2 | 3 | 2 |
| PB | | | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.6 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.2 | 0.3 | 0.2 |
| DP(PA-PB) | | | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0 | 0.7 | 0 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 0.4 | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 0.7 | 0.8 |
| ket | | | B | BS | B | J | B | J | C | C | BS | C | B | B | BS | B | B | C | C | BS | B | BS |

KETERANGAN:

J = JELEK

C = CUKUP

B = BAIK

BS = BAIK SEKALI

LAMPIRAN 5

Hasil Penelitian

Lampiran 5.1 Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Lampiran 5.2 Deskripsi Nilai *Pretest*

Lampiran 5.3 *Output* Uji Normalitas Nilai *Pretest*

Lampiran 5.4 *Output* uji Homogenitas Nilai *Pretest*

Lampiran 5.5 Deskripsi Nilai *Posttest*

Lampiran 5.6 *Output* Uji normalitas Nilai *Posttest*

Lampiran 5.7 *Output* Uji homogenitas Nilai *Posttest*

Lampiran 5.8 *Output* Uji Korelasi *pretest* dan *Posttest*

Lampiran 5.9 Deskripsi Skor *Gain*

Lampiran 5.10 *Output* Uji Normalitas Skor *Gain*

Lampiran 5.11 *Output* Uji *Mann-Withney U*

Lampiran 5.1

*Nilai Pretest, Posttest, dan Gain***Kelas Kontrol (VII-A) dan Eksperimen (VII-D)**

| No. Absen | Skor Pretest Kelas Kontrol | Skor Pretest Kelas Eksperimen | Skor Posttest Kelas Kontrol | Skor Posttest Kelas Eksperimen | Skor Gain Kelas Kontrol | Skor Gain Kelas Eksperimen |
|-----------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | 3.5 | 3 | 6 | 8 | 2.5 | 5 |
| 2 | 4 | 4 | 5 | 7 | 1 | 3 |
| 3 | 4.5 | 2.5 | 6.5 | 8 | 2 | 5.5 |
| 4 | 4 | 3.5 | 5.5 | 9.5 | 1.5 | 6 |
| 5 | 3.5 | 2 | 6 | 9 | 2.5 | 7 |
| 6 | 4 | 4 | 5 | 9 | 1 | 5 |
| 7 | 4.5 | 3 | 6.5 | 7.5 | 2 | 4.5 |
| 8 | 4 | 3.5 | 5 | 8 | 1 | 4.5 |
| 9 | 3 | 3 | 6 | 7.5 | 3 | 4.5 |
| 10 | 3 | 3 | 5.5 | 8.5 | 2.5 | 5.5 |
| 11 | 3 | 4 | 6.5 | 7 | 3.5 | 3 |
| 12 | 4 | 4.5 | 5.5 | 7 | 1.5 | 2.5 |
| 13 | 3.5 | 3 | 4 | 7 | 0.5 | 4 |
| 14 | 5 | 5 | 5.5 | 9 | 0.5 | 4 |
| 15 | 5.5 | 4 | 6 | 9.5 | 0.5 | 5.5 |
| 16 | 3 | 6 | 4 | 7 | 1 | 1 |
| 17 | 3 | 4 | 4.5 | 7 | 1.5 | 3 |
| 18 | 5 | 4.5 | 5.5 | 9.5 | 0.5 | 5 |
| 19 | 4 | 5 | 5 | 7 | 1 | 2 |
| 20 | 4 | 5.5 | 6 | 7.5 | 2 | 2 |
| 21 | 2 | 4 | 4 | 7.5 | 2 | 3.5 |
| 22 | 4 | 2 | 5 | 8.5 | 1 | 6.5 |
| 23 | 3.5 | 4.5 | 4 | 7.5 | 0.5 | 3 |
| 24 | 2.5 | 4 | 5.5 | 9 | 3 | 5 |
| 25 | 1.5 | 5 | 6 | 8.5 | 4.5 | 3.5 |
| 26 | 2.5 | 4 | 4.5 | 9 | 2 | 5 |
| 27 | 3 | 5.5 | 4 | 8.5 | 1 | 3 |
| 28 | 3.5 | 3 | 4 | 8 | 0.5 | 5 |
| 29 | 2.5 | 4.5 | 4.5 | 8 | 2 | 3.5 |
| 30 | 3 | 3 | 6.5 | 9 | 3.5 | 6 |
| 31 | 4 | 5 | 4 | 9 | 0 | 4 |
| 32 | 2 | 3 | 6 | 8 | 4 | 5 |
| 33 | 3 | 4.5 | 5 | 8.5 | 2 | 4 |
| 34 | 3.5 | 4 | 4 | 8.5 | 0.5 | 4.5 |
| 35 | 2.5 | 6 | 5.5 | 7.5 | 3 | 1.5 |

Lampiran 5.2

Deskripsi Nilai *Pretest*

| Descriptives | | | Statistic | Std. Error | | |
|---------------------|---------------|----------------------------------|------------------|----------------------------------|-------------|--------|
| Kelas | | | | | | |
| pretest | Kelas Kontrol | Mean | 3.4571 | .15115 | | |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 3.1500 | | |
| | | | Upper Bound | 3.7643 | | |
| | | 5% Trimmed Mean | 3.4524 | | | |
| | | Median | 3.5000 | | | |
| | | Variance | .800 | | | |
| | | Std. Deviation | .89419 | | | |
| | | Minimum | 1.50 | | | |
| | | Maximum | 5.50 | | | |
| | | Range | 4.00 | | | |
| | | Interquartile Range | 1.00 | | | |
| | | Skewness | .071 | .398 | | |
| | | Kurtosis | -.030 | .778 | | |
| | | | Kelas eksperimen | Mean | 3.9714 | .17507 |
| | | | | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 3.6157 |
| Upper Bound | 4.3272 | | | | | |
| 5% Trimmed Mean | 3.9683 | | | | | |
| Median | 4.0000 | | | | | |
| Variance | 1.073 | | | | | |
| Std. Deviation | 1.03571 | | | | | |
| Minimum | 2.00 | | | | | |
| Maximum | 6.00 | | | | | |
| Range | 4.00 | | | | | |
| Interquartile Range | 1.50 | | | | | |
| Skewness | .081 | | | .398 | | |
| Kurtosis | -.485 | | | .778 | | |

Lampiran 5.3

Output Uji Normalitas Nilai *Pretest*

Tests of Normality

| kelas | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| pretest Kelas Kontrol | .129 | 35 | .150 | .969 | 35 | .420 |
| Kelas eksperimen | .140 | 35 | .079 | .958 | 35 | .204 |

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5.4

Output Uji Homogenitas Nilai *Pretest***Test of Homogeneity of Variance**

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|---------|---|------------------|-----|--------|------|
| pretest | Based on Mean | .521 | 1 | 68 | .473 |
| | Based on Median | .492 | 1 | 68 | .486 |
| | Based on Median and with adjusted df | .492 | 1 | 66.192 | .486 |
| | Based on trimmed mean | .524 | 1 | 68 | .471 |

Lampiran 5.5

Deskripsi Nilai *Posttest***Descriptives**

| Kelas | | | Statistic | Std. Error |
|----------|---|----------------------------------|-----------|------------|
| posttest | 1 | Mean | 5.1857 | .14507 |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | | |
| | | Lower Bound | 4.8909 | |
| | | Upper Bound | 5.4805 | |
| | | 5% Trimmed Mean | 5.1786 | |
| | | Median | 5.0000 | |
| | | Variance | .737 | |
| | | Std. Deviation | .85823 | |
| | | Minimum | 4.00 | |
| | | Maximum | 6.50 | |
| | | Range | 2.50 | |
| | | Interquartile Range | 1.50 | |
| | | Skewness | -.064 | .398 |
| | | Kurtosis | -1.243 | .778 |
| | 2 | Mean | 8.1143 | .13915 |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | | |
| | | Lower Bound | 7.8315 | |
| | | Upper Bound | 8.3971 | |
| | | 5% Trimmed Mean | 8.0992 | |
| | | Median | 8.0000 | |
| | | Variance | .678 | |
| | | Std. Deviation | .82324 | |
| | | Minimum | 7.00 | |
| | | Maximum | 9.50 | |
| | | Range | 2.50 | |
| | | Interquartile Range | 1.50 | |
| | | Skewness | .114 | .398 |
| | | Kurtosis | -1.211 | .778 |

Lampiran 5.6

Output Uji Normalitas Nilai Posttest**Tests of Normality**

| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | Df | Sig. |
| posttest | 1 | .145 | 35 | .060 | .902 | 35 | .004 |
| | 2 | .145 | 35 | .061 | .912 | 35 | .008 |

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5.7

Output Uji Homogenitas Nilai Posttest

| | | Test of Homogeneity of Variance | | | |
|----------|---|---------------------------------|-----|--------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| posttest | Based on Mean | .101 | 1 | 68 | .752 |
| | Based on Median | .149 | 1 | 68 | .701 |
| | Based on Median and with adjusted df | .149 | 1 | 67.876 | .701 |
| | Based on trimmed mean | .112 | 1 | 68 | .739 |

Lampiran 5.8

Output Uji Korelasi Pretest dan Posttest

| | | Correlations | |
|----------|---------------------|--------------|----------|
| | | Pretest | Posttest |
| pretest | Pearson Correlation | 1 | .228 |
| | Sig. (2-tailed) | | .058 |
| | N | 70 | 70 |
| posttest | Pearson Correlation | .228 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .058 | |
| | N | 70 | 70 |

Lampiran 5.9

Deskripsi Nilai *Gain*

Descriptives

| Kelas | | Statistic | Std. Error | |
|------------------|---------------|----------------------------------|------------|------|
| gain | kelas kontrol | Mean | .19266 | |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | | |
| | | Lower Bound | 1.3370 | |
| | | Upper Bound | 2.1201 | |
| | | 5% Trimmed Mean | 1.6706 | |
| | | Median | 1.5000 | |
| | | Variance | 1.299 | |
| | | Std. Deviation | 1.13981 | |
| | | Minimum | .00 | |
| | | Maximum | 4.50 | |
| | | Range | 4.50 | |
| | | Interquartile Range | 1.50 | |
| | | Skewness | .643 | .398 |
| | | Kurtosis | -.344 | .778 |
| kelas eksperimen | | Mean | .23779 | |
| | | 95% Confidence Interval for Mean | | |
| | | Lower Bound | 3.6596 | |
| | | Upper Bound | 4.6261 | |
| | | 5% Trimmed Mean | 4.1587 | |
| | | Median | 4.5000 | |
| | | Variance | 1.979 | |
| | | Std. Deviation | 1.40677 | |
| | | Minimum | 1.00 | |
| | Maximum | 7.00 | | |

| | | |
|---------------------|-------|------|
| Range | 6.00 | |
| Interquartile Range | 2.00 | |
| Skewness | -.251 | .398 |
| Kurtosis | -.261 | .778 |



Lampiran 5.10

Output Uji Normalitas Skor Gain**Tests of Normality**

| | | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|------|------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Statistic | Df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| | kelas | | | | | | |
| Gain | kelas kontrol | .196 | 35 | .002 | .927 | 35 | .023 |
| | kelas eksperimen | .129 | 35 | .151 | .976 | 35 | .624 |

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5.11

*Output Uji Mann-Withney U*Test Statistics^a

| | gain |
|------------------------|---------|
| Mann-Whitney U | 121.000 |
| Wilcoxon W | 751.000 |
| Z | -5.801 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Grouping Variable: kelas

LAMPIRAN 6

Curriculum Vitae dan Surat – Surat Keterangan

Lampiran 6.1 Surat Keterangan Tema Skripsi

Lampiran 6.2 Surat Penunjukan Pembimbing I

Lampiran 6.3 Surat Penunjukan Pembimbing II

Lampiran 6.4 Permohonan izin observasi

Lampiran 6.5 Surat Bukti Seminar Proposal

Lampiran 6.6 Surat Validasi Dosen

Lampiran 6.7 Surat Validasi Guru

Lampiran 6.8 Permohonan Izin Penelitian

Lampiran 6.9 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen

Lampiran 6.10 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 6.11 Curriculum Vitae

Lampiran 6.1

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 (P MAT)** pada tanggal **22 Juni 2011**, maka mahasiswa:

Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Prodi/smt : P MAT/ VI
Fakultas : Sains & Teknologi

Mendapatkan persetujuan skripsi / tugas akhir dengan tema:

"Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write* (TTW) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP"

Dengan pembimbing:

Pembimbing I : Muchammad Abrori, S.Si., M.Kom.

Pembimbing II : Ibrahim, S.Pd., M.Pd.

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

Yogyakarta, 23 Juni 2011

Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc
NIP. 19750912 200801 2 015

NB: Mahasiswa diharapkan mempunyai arsip (fotocopy) untuk digunakan pada saat seminar proposal

| |
|---------------------|
| Lampiran 6.2 |
|---------------------|



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-B/R0

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak / Ibu **Muchammad Abrori, S.Si., M.Kom.***Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika (P MAT)**, pada tanggal **22 Juni 2011** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak / Ibu untuk dapat menjadi pembimbing I Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Prodi/smt : P MAT/ VI
Fakultas : Sains & Teknologi
Tema : "Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write* (TTW) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP"

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 23 Juni 2011

Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc
 NIP. 19750912 200801 2 015

NB: Mahasiswa diharapkan mempunyai arsip (fotocopy) untuk digunakan pada saat seminar proposal

Lampiran 6.3



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-B/R0

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.

Bapak / Ibu **Ibrahim, S.Pd., M.Pd.**

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat,

Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika (P MAT)**, pada tanggal **22 Juni 2011** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak / Ibu untuk dapat menjadi pembimbing II Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Prodi/smt : P MAT/ VI
Fakultas : Sains & Teknologi
Tema : "Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP"

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 23 Juni 2011

Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc
 NIP. 19750912 200801 2 015

NB: Mahasiswa diharapkan mempunyai arsip (fotocopy) untuk digunakan pada saat seminar proposal

Lampiran 6.4



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Alamat : Jalan Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281 Tlp. (0274) 519739 Fax. (0274) 540971

No : UIN.02/K.PMAT/PP.00.9/033/2012 Yogyakarta, 18 September 2012
Lamp : -
Perihal : Permohonan Izin Observasi

Kepada :
Yth. Kepala SMP N 14
Yogyakarta

Assalamua 'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Proposal Skripsi dengan tema :

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PEMBELAJARAN PROBLEM POSING
DENGAN MODEL THINK TALK WRITE (TTW) TERHADAP
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII
SMP**

diperlukan adanya observasi. Demi keterlaksanaan hal tersebut, kami berharap dapat kiranya Bapak / Ibu Kepala Sekolah memberi izin kepada mahasiswa kami :

Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Semester : IX (Sembilan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Bumijo Kulon RT 37 RW 08, Bumijo, Yogyakarta

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dr. Ibrahim, M.Pd

NIP.197910312008011008

a.n Dekan

Kaprodi Pendidikan Matematika

Dr. Ibrahim, M.Pd

NIP.197910312008011008

Pemohon

Sartika Wahyuningsih

NIM. 08600030



Lampiran 6.5

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-H/R0

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Semester : IX
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika
Tahun Akademik : 2011 / 2012

Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 08 November 2012 dengan judul:

Efektivitas Pembelajaran *Problem Posing* dengan model *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Peningkatan hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPpps

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

Yogyakarta, 08 November 2012

Pembimbing

Dr. Ibrahim, M.Pd

NIP. 19791031 200801 1 008

Lampiran 3.1**SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Syariful Fahmi, S.Pd.I

NIY : 60090578

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap instrumen penelitian yang berupa soal pretest dan posttest untuk kelengkapan penelitian yang berjudul :

Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP

Yang disusun oleh :

Nama : Sartika Wahyuningsih

NIM : 08600030

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

Adapun masukan yang telah diberikan adalah sebagai berikut :

1. Kalimat dalam penyusunan soal yang perlu diperjelas.
2. Kesesuaian antara indikator dengan soal yang dibuat.
3. Tingkat kesulitan soal yang perlu diperhatikan apakah sudah sesuai dengan kemampuan siswa.

Dengan harapan, masukan, dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen yang baik.

Yogyakarta, 21 November 2012

Validator



(Syariful Fahmi, S.Pd.I)

NIY. 60090578

Lampiran 6.7**SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd

NIK : 19640423 200012 2 002

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap instrumen penelitian yang berupa soal pretest dan posttest untuk kelengkapan penelitian yang berjudul :

Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP

Yang disusun oleh :

Nama : Sartika Wahyuningsih

NIM : 08600030

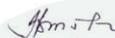
Program Studi : Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Adapun masukan yang telah diberikan adalah sebagai berikut :

1. Penyusunan kalimat soal harus diperjelas.
2. Soal dibuat lebih sederhana.

Dengan harapan, masukan, dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen yang baik.

Yogyakarta, 12 November 2012
Validator



(Ismalia Tri Ratnawati, S.Pd.)
NIK. 19640423 200012 2 002

Lampiran 6.8

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/3362 /2012

Yogyakarta, 21 November 2012

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
 Yth: Walikota Yogyakarta
 c.q ka. Dinas Perizinan kota Yogyakarta
 di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP

diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Sartika Wahyuningsih
 NIM : 08600030
 Semester : 9
 Program studi : Pendidikan Matematika
 Alamat : Bumijo Kulon Rt 37 Rw 08 Bumijo, Jetis, Yogyakarta

Untuk mengadakan penelitian di : SMP Negeri 14 Yogyakarta
 Metode pengumpulan data : Tes (soal *pre-test* dan soal *post-test*)
 Adapun waktunya mulai tanggal : 22 November 2012 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan

Pembantu Dekan Bidang Akademik,



Dr. Hj. Nurul Wardati, M.Si
 NIP. 19660731 200003 2 001

Tembusan :
 - Dekan (Sebagai Laporan)

Lampiran 6.9**SURAT KETERANGAN UJI COBA INSTRUMEN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ismalia Tri Ratnawati, S. Pd.
NIK : 19640423 200012 2 002
Jabatan : Guru Matematika SMPN 14 Yogyakarta

Menyatakan bahwa mahasiswa dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Sartika Wahyuningsih
NIM : 08600030
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi

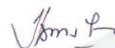
Benar-benar telah melakukan uji coba instrument soal tes untuk mengukur hasil belajar matematika di SMPN 14 Yogyakarta pada:

Hari/tanggal : Kamis, 15 November 2012
Responden : kelas IX A

Uji coba instrument yang dilakukan sebagai penunjang penyusunan skripsi yang berjudul **Efektivitas Penggunaan Pembelajaran *Problem Posing* dengan Model *Think Talk Write (TTW)* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 14 Yogyakarta.**

Demikian surat keterangan ini kami buat, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 21 November 2012
Hormat kami,



Ismalia Tri Ratnawati, S.Pd
NIK. 19640423 200012 2 002

Lampiran 6.10



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 14 YOGYAKARTA
Alamat : Jalan Tentara Pelajar No. 7 Telephone 587550
YOGYAKARTA Kode Pos 55231

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 070/ 105

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **TYAS ISMULLAH,S.Pd**
NIP : 19560416 198403 1 006
Pangkat/Gol. : Pembina (IV/a)
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

N a m a : SARTIKA WAHYUNINGSIH
NIM : 08600030
Fakultas : Sain dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Bahwa yang bersangkutan benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 14 Yogyakarta pada tgl 23 November 2012 s/d 23 Februari 2013 dengan Judul Penelitian " Efektivitas Penggunaan Pembelajaran Problem Posing Dengan Model Think Talk, Write (TTW) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta (Pokok Bahasan Aritmatika Sosial)".

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 April 2013
Kepala Sekolah

TYAS ISMULLAH,S.Pd
NIP 19560416 198403 1 006

| |
|----------------------|
| Lampiran 6.11 |
|----------------------|

Curriculum Vitae

Nama : Sartika Wahyuningsih
 Jenis kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Fak/prodi : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Matematika 2008
 TTL : Yogyakarta, 22 April 1990
 Golongan darah : A
 No. Tlp : (0274) 5847327
 Alamat asal : Bumijo Kulon RT 37 RW 08, Bumijo, Jetis, Yogyakarta
 55231
 Nama Ayah : Sono Harjo Taruno
 Nama Ibu : Sariyem
 Email : an_ernomous@yahoo.com

Riwayat Pendidikan

| Nama Sekolah | Tahun |
|-------------------------|--------------|
| SD Negeri Bumijo | 1996 - 2002 |
| SMP Negeri 6 Yogyakarta | 2002 - 2005 |
| MAN Yogyakarta II | 2005 – 2008 |