

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN METODE  
*NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh:**

**NURMALITA  
NIM. 09600018**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2016**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2955/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Pendekatan Konstektual dengan Metode *Numbered Head Together* (NHT) pada Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Nurmalita  
NIM : 09600018  
Telah dimunaqasyahkan pada : 23 Agustus 2016  
Nilai Munaqasyah : B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

Suparni, M.Pd  
NIP.19710417 200801 2 007

Penguji II

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

Yogyakarta, 26 Agustus 2016  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Dr. Murtono, M.Si  
NIP. 19691212 200003 1 001



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

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

Nama : NURMALITA

NIM : 09600018

Judul Skripsi : Efektifitas Pendekatan Kontekstual dengan Metode *Numbered Head Together* (NHT) pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa

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, 16 Agustus 2016

Pembimbing

Sintha Sih Dewanti, S. Pd. Si, M. Pd.Si

NIP. 19831211 200912 2 002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurmalita

NIM : 09600018

Program studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN METODE  
NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA**

Merupakan hasil penelitian saya sendiri dan bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis



NURMALITA

NIM. 09600018



## **MOTTO:**

\*\*\*\*\*

“Tetap Semangat Untuk Berusaha Menjadi Lebih Baik dan  
Membahagiakan Orang yang Kita Sayang”

\*\*\*\*\*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

### **Kupersembahkan Skripsi ini untuk:**

➤ **Orang Tua ku**

Bapak Sarjono, Alm. Sartinem, dan ibu Rubini yang selalu memberikan do'anya. Terima kasih atas kesabaran dan pengorbanannya hingga saat ini.

➤ **Adik ku,**

Veni Amalia yang selalu menjadi semangatku.

➤ **Untuk sahabat ku**

Desty Widaningrum, Mia Mu'thiah, Yuli Ratnaningsih, terima kasih support dan semuanya, semoga Allah membalas kebaikan kalian.

➤ **Almamaterku,**

Prodi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis haturkan pada Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang kita harapkan syafaatnya di hari kiamat.

Penulis menyadari bahwa banyak hal yang belum mampu dikuasai sepenuhnya dengan baik, sehingga penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, dorongan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga kepada pihak-pihak yang telah berperan demi terwujudnya penulisan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Mulin Nu'man, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Sintha Sih Dewanti, S. Pd.Si., M.Pd.Si, selaku dosen pembimbing yang begitu sabar memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Iwan Kuswidi, M. Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.



6. Bapak Drs. Arief Wicaksono, M.Pd, selaku Kepala SMP N 9 Yogyakarta, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Yamti, M.Pd, selaku guru matematika kelas VII SMP N 9 Yogyakarta yang dengan sabar membantu dan mengarahkan pelaksanaan penelitian kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu tercinta, Veni, Mas Dwi, Rusty, Desty, Mia, Yuli, serta keluargaku yang selalu mendoakan dan memberi dukungan tiada henti.
9. Segenap pihak yang telah membantu penulis sampai penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat. *Amin.*

Yogyakarta, Agustus 2016  
Penulis

Nurmalita

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL .....                          | i   |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....             | ii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....            | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....    | iv  |
| <br>   |     |
| HALAMAN MOTTO .....                          | v   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                    | vi  |
| KATA PENGANTAR .....                         | vii |
| DAFTAR ISI .....                             | ix  |
| DAFTAR TABEL .....                           |     |
| DAFTAR GAMBAR .....                          |     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        |     |
| ABSTRAK .....                                |     |
| BAB I PENDAHULUAN .....                      | 1   |
| A. Latar Belakang .....                      | 1   |
| B. Identifikasi Masalah .....                | 5   |
| C. Rumusan Masalah .....                     | 5   |
| D. Tujuan Penelitian .....                   | 6   |
| E. Asumsi<br>Penelitian.....                 | 6   |
| F. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah .....   | 6   |
| G. Manfaat Penelitian .....                  | 7   |
| H. Definisi Operasional .....                | 7   |
| <br>   |     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                | 11  |
| A. Kajian Teori .....                        | 11  |
| 1. Efektivitas Pembelajaran Matematika ..... | 11  |
| 2. Pendekatan Kontekstual .....              | 14  |
| 3. Metode Pembelajaran NHT .....             | 16  |

|  |           |
|--|-----------|
| 4. Metode Pembelajaran Konvensional .....  | 18        |
| 5. Hasil Belajar .....   | 19        |
| 6. Motivasi Belajar .....  | 22        |
| 7. Materi Segi Empat dan Segitiga .....  | 25        |
| B. Penelitian Yang Relevan .....   | 35        |
| C. Kerangka Berfikir .....   | 37        |
| D. Hipotesis .....   | 39        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>40</b> |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....   | 40        |
| B. Populasi dan Sampel .....   | 41        |
| C. Metode dan Desain Penelitian .....  | 43        |
| D. Variabel Penelitian .....   | 44        |
| E. Faktor yang Dikontrol .....   | 45        |
| F. Instrumen Penelitian .....  | 46        |
| G. Instrumen Pembelajaran .....  | 47        |
| H. Prosedur Penelitian .....   | 48        |
| I. Teknik Analisis Instrumen .....   | 49        |
| J. Teknik Analisis Data .....  | 58        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>                                    | <b>62</b> |
| A. Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian .....  | 62        |
| B. Hasil Penelitian .....  | 68        |
| 1. Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....                   | 68        |
| 2. Data Hasil <i>Pre-Angket</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol                     | 70        |
| 3. Data Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas .Kontrol ....                | 72        |
| 4. Data Hasil <i>Post-Angket</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol                    | 74        |
| 5. Data <i>Gain Test</i> Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol ...                | 77        |
| 6. Data Hasil <i>Gain-Angket</i> Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan<br>Kontrol..... | 78        |
| C. PEMBAHASAN .....  | 79        |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... | 85 |
| A. Kesimpulan .....              | 85 |
| B. Saran.....                    | 85 |
| C. Tindak Lanjut .....           | 86 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             | 87 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian .....                               | 37 |
| Tabel 3.1 Jadwal Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kontrol.....                           | 40 |
| Tabel 3.2 Populasi Penelitian .....   | 41 |
| Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas.....   | 42 |
| Tabel 3.4 Desain Penelitian.....  | 44 |
| Tabel 3.5 Hasil uji validitas soal <i>pretest-posttest</i> .....                          | 51 |
| Tabel 3.6 Rekapitulasi Statistik Spearman Untuk Uji Validitas Angket .....                | 51 |
| Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal .....   | 55 |
| Tabel 3.8 Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba .....                                     | 55 |
| Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....   | 56 |
| Tabel 3.10 Daya Pembeda Soal Uji Coba .....   | 57 |
| Tabel 3.11 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Uji<br>Coba.....          | 57 |
| Tabel 4.1 Jadwal Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....                     | 63 |
| Tabel 4.2 Deskripsi hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen dan control.....                | 68 |
| Tabel 4.2 Deskripsi hasil <i>pre</i> -angket kelas eksperimen dan control .....           | 70 |
| Tabel 4.3 Deskripsi hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen dan control.....               | 73 |
| Tabel 4.4 Deskripsi hasil <i>post</i> -angket kelas eksperimen dan kontrol.....           | 75 |
| Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas<br>Eksperimen ..... | 82 |
| Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas<br>Kontrol.....     | 82 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 3.1 Hasil uji Reliabilitas soal <i>pretest-posttest</i> .....                   | .53 |
| Gambar 3.2 Hasil uji Reliabilitas soal <i>pre-Angket</i> dan <i>post-Angket</i> .....  | 53  |
| Gambar 4.1 Guru membagikan nomor kepada setiap kelompok kemudian siswa berdiskusi..... | 64  |
| Gambar 4.2 Siswa maju ke depan menuliskan jawaban .....                                | 64  |
| Gambar 4.3 Siswa memperhatikan guru yang memberikan klarifikasi ...                    | 65  |
| Gambar 4.4 Siswa memperhatikan penjelasan guru .....                                   | 66  |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                   |  |            |
|-------------------|--|------------|
| <b>Lampiran 1</b> | <b>Instrumen Pengumpulan Data.....</b>                                       | <b>88</b>  |
| Lampiran 1.1      | Kisi-kisi Soal Studi Pendahuluan Hasil Belajar.....                          | 89         |
| Lampiran 1.2      | Soal Studi Pendahuluan Hasil Belajar.....                                    | 90         |
| Lampiran 1.3      | Hasil Tes Soal Studi Pendahuluan Hasil Belajar.....                          | 91         |
| Lampiran 1.4      | Kisii-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Hasil Belajar           | 92         |
| Lampiran 1.5      | Soal <i>Pre-Test</i> .....   | .93        |
| Lampiran 1.6      | Soal <i>Post-Test</i> .....  | 95         |
| Lampiran 1.7      | Penyelesaian Soal <i>Pre-Test</i> .....                                      | 97         |
| Lampiran 1.8      | Penyelesaian Soal <i>Post-Test</i> .....                                     | 100        |
| Lampiran 1.9      | Pedoman Penskoran <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> .....                 | 104        |
| Lampiran 1.10     | Kisi-Kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa....                           | 105        |
| Lampiran 1.11     | Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa.....                                    | 106        |
| Lampiran 1.12     | Pedoman Penskoran Angket Motivasi Belajar Siswa                              | 108        |
| <b>Lampiran 2</b> | <b>Instrumen Pembelajaran.....</b>   | <b>109</b> |
| Lampiran 2.1      | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)<br>Kelas Eksperimen Pertemuan 1 ..... | 110        |
| Lampiran 2.2      | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)<br>Kelas Kontrol Pertemuan 1 .....    | 114        |
| Lampiran 2.3      | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)<br>Kelas Eksperimen Pertemuan 2 ..... | 118        |
| Lampiran 2.4      | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)<br>Kelas Kontrol Pertemuan 2 .....    | 122        |
| Lampiran 2.5      | Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pertemuan 1 .....                                | 125        |
| Lampiran 2.6      | Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pertemuan 2 .....                                | 127        |
| Lampiran 2.7      | Penyelesaian Lembar Kegiatan Siswa (LKS)<br>Pertemuan1.....                  | 129        |
| Lampiran 2.8      | Penyelesaian Lembar Kegiatan Siswa (LKS)<br>Pertemuan2.....                  | 131        |

|                   |  |            |
|-------------------|--|------------|
| Lampiran 2.9      | Pedoman Pengisian Lembar Observasi Keterlaksanaan Metode <i>Numbered Head Together</i> (NHT).....                                | 133        |
| Lampiran 2.10     | Lembar Observasi Keterlaksanaan Metode <i>Numbered Head Together</i> (NHT).....  | 134        |
| Lampiran 2.11     | Pedoman Pengisian Lembar Observasi Keterlaksanaan Metode Pembelajaran Konvensional.....  | 136        |
| Lampiran 2.12     | Lembar Observasi Keterlaksanaan Metode Pembelajaran Konvensional.....  | 137        |
| <b>Lampiran 3</b> | <b>Data dan Output Analisis Instrumen.....</b>   | <b>139</b> |
| Lampiran 3.1      | Hasil Uji Coba Soal <i>Pre-Test</i> .....  | 140        |
| Lampiran 3.2      | Hasil Uji Validitas Soal <i>Pre-Test</i> .....   | 141        |
| Lampiran 3.3      | Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pre-Test</i> .....  | 143        |
| Lampiran 3.4      | Hasil Penghitungan Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal <i>Pre-Test</i> .....   | 144        |
| Lampiran 3.5      | Distribusi Hasil Uji Coba Angket.....  | 146        |
| Lampiran 3.6      | Hasil Uji Reliabilitas Angket.....   | 146        |
| <b>Lampiran 4</b> | <b>Data dan Output Hasil Penelitian.....</b>   | <b>147</b> |
| Lampiran 4.1      | Daftar Nilai <i>Pre-Test</i> , <i>Post-Test</i> , <i>Pre-Angket</i> , <i>Post-Angket</i> , dan <i>Gain</i> Kelas Kontrol.....    | 148        |
| Lampiran 4.2      | Daftar Nilai <i>Pre-Test</i> , <i>Post-Test</i> , <i>Pre-Angket</i> , <i>Post-Angket</i> , dan <i>Gain</i> Kelas Eksperimen..... | 149        |
| Lampiran 4.3      | Deskriptif Statistik , Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data <i>Pre- Test</i> Hasil belajar.....                               | 150        |
| Lampiran 4.4      | Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data <i>Pre- Angket</i> Motivasi Belajar.....                           | 152        |
| Lampiran 4.5      | Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji <i>Mann-Whitney</i> Data <i>Gain</i> Test Hasil Belajar.....                        | 154        |
| Lampiran 4.6      | Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji <i>Mann-Whitney</i> Data <i>Gain</i> Angket Motivasi Belajar.....                   | 155        |
| Lampiran 4.7      | Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Kesamaan Rata-Rata Tes Pendahuluan Hasil Belajar(Penentuan Sampel).....                    | 156        |



|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| <b>Lampiran 5</b> | <b>Surat-surat.....</b>                                       | <b>157</b> |
| Lampiran 5.1      | Surat Penunjukkan Pembimbing.....                             | 158        |
| Lampiran 5.2      | Surat Keterangan Tema Skripsi.....                            | 159        |
| Lampiran 5.3      | Surat Bukti Seminar Proposal.....                             | 160        |
| Lampiran 5.4      | Surat Izin Penelitian Dari Fakultas.....                      | 161        |
| Lampiran 5.5      | Surat Izin Penelitian Dari Gubernur.....                      | 162        |
| Lampiran 5.6      | Surat Izin Penelitian Dari Sekda Yogyakarta.....              | 163        |
| Lampiran 5.7      | Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah..... | 164        |
| Lampiran 5.8      | <i>Curriculum Vitae</i> .....                                 | 165        |

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN METODE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Oleh:

Nurmalita  
09600018

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) keefektifan pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. 2) keefektifan pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) terhadap motivasi belajar siswa kelas VII SMP dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental* dengan desain *Pretest-posttest Control Group Design*. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu metode NHT, variabel terikat yaitu hasil belajar dan motivasi belajar siswa, dan variabel kontrol yaitu materi, waktu pembelajaran, dan guru mata pelajaran. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP N 9 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 204 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Terpilih kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan program SPSS 16.0, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan metode NHT **lebih efektif** terhadap hasil belajar siswa daripada metode pembelajaran konvensional. 2) pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dengan metode NHT **tidak lebih efektif** terhadap motivasi belajar siswa daripada metode pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci : Efektivitas, Pendekatan Kontekstual, *Numbered Head Together* (NHT), Hasil Belajar, Motivasi Belajar**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Pendidikan adalah hak manusia dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara sebagaimana diatur secara tegas dalam pasal 31 ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945) yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan (Kaelan, 2010: 283). Pendidikan sebagai salah satu aspek dalam meningkatkan sumber daya manusia terus diperbaiki dan direnovasi dari segala aspek. Di setiap tempat yang memiliki penduduk yang banyak pasti memiliki sejumlah populasi manusia yang membutuhkan pendidikan. Sesuai perkembangan zaman saat ini, menuntut perlunya peningkatan kualitas individu. Untuk itu pendidikan merupakan suatu hal penting yang harus diperhatikan dan ditingkatkan dengan berbagai cara. Pendidikan dapat diperoleh dengan cara formal maupun informal. Pendidikan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah pendidikan formal di lingkup sekolah. Pendidikan formal dilakukan melalui proses belajar dan pembelajaran.

Pembelajaran yang terdiri dari proses belajar dan mengajar merupakan inti dari pendidikan. Pembelajaran adalah proses interaksi dua arah antara siswa dengan pendidik dan diantara keduanya terjadi komunikasi yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya (Trianto,

2010: 17). Pembelajaran merupakan suatu sistem. Dalam suatu sistem tentunya memiliki beberapa komponen penyusun. Komponen-komponen dalam sistem pembelajaran meliputi siswa, tujuan pembelajaran, kondisi pada saat pembelajaran berlangsung, sumber belajar, media pembelajaran dan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Komponen-komponen tersebut akan sangat berpengaruh untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan pada saat awal akan dimulainya proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran perlu diperhatikan kondisi pada saat pembelajaran berlangsung. Bagaimana kondisi guru, kondisi siswa, metode belajar yang digunakan guru di dalam kelas, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, adalah beberapa hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Metode belajar yang digunakan di kelas dapat mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar, sehingga hal tersebut juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa yang akan dicapai. Jika metode belajar yang digunakan guru adalah metode yang bervariasi dan menyenangkan, maka siswa akan lebih termotivasi untuk rajin belajar, sehingga nantinya hasil belajar yang akan dicapai siswa akan lebih baik.

Tidak mudah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Karena matematika adalah obyek yang abstrak sehingga masih banyak siswa yang menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hanya kalangan siswa-siswa tertentu saja yang mampu memahami pelajaran matematika. Dan yang terjadi saat ini pelajaran matematika tidak begitu diminati oleh para

siswa. Dan nilai siswa di bidang matematika relatif lebih rendah dari mata pelajaran yang lain, karena motivasi belajar matematika siswa masih kurang. Padahal matematika adalah pelajaran yang sangat penting. Matematika adalah dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Di semua jenjang pendidikan pasti ada pelajaran matematika. Untuk itu diperlukan metode-metode tertentu agar matematika bisa dianggap mudah dan menyenangkan.

Menjadi tugas seorang guru untuk menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan proses belajar yang akan berlangsung. Tujuannya adalah agar proses belajar dapat berjalan efektif dan efisien, sehingga tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan dapat dicapai. Semua perencanaan yang harus disiapkan seorang guru meliputi tujuan pembelajaran yang akan dicapai, yang nantinya tujuan pembelajaran ini akan menjadi tolok ukur keberhasilan pembelajaran. Selanjutnya guru perlu menyiapkan langkah-langkah pembelajaran seperti apa yang akan dilaksanakan guru selama proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Langkah-langkah tersebut terdiri dari pendekatan pembelajaran apa yang akan digunakan, metode pembelajaran apa yang akan digunakan, media apa yang digunakan guru dalam pembelajaran, serta lembar penilaian seperti apa yang digunakan guru untuk mengukur keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Dalam memilih pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran juga harus memperhatikan kondisi siswa. Karena di dalam suatu kelas pasti kondisi

setiap siswa itu berbeda-beda, ada siswa yang pandai, ada siswa yang aktif, ada siswa yang kurang pandai, ada juga siswa yang kurang aktif. Dan setiap siswa juga memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Sehingga seorang guru hendaknya mampu memahami kondisi siswanya dan mampu untuk memberikan metode pembelajaran yang dapat mencakup gaya belajar dari siswanya, yang nantinya kondisi belajar siswa menjadi lebih efektif dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tersebut.

Pada pembelajaran di sekolah saat ini guru cenderung menjadi pusat dari suatu pembelajaran. Pada saat pembelajaran di kelas biasanya guru berada di depan kelas untuk menjelaskan materi kepada siswa. Setelah penjelasan materi selesai guru memberikan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Pada pembelajaran yang seperti ini, siswa cenderung kurang aktif dan pembelajaran hanya berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa. Padahal untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik seharusnya pembelajaran terjadi dua arah, yaitu dari guru ke siswa dan dari siswa ke guru. Siswa harus mempunyai motivasi belajar yang tinggi sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Ada beberapa pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di dalam kelas. Jadi seorang guru harus pandai memilih pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran yang tepat.

Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pendekatan Kontekstual dengan Metode *Numbered Head Together* (NHT) pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa”.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa masih menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.
2. Menurunnya semangat siswa untuk belajar matematika.
3. Siswa kurang aktif saat mengikuti pelajaran.
4. Kurangnya motivasi belajar siswa.
5. Kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan oleh guru.

## **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode konvensional?
2. Apakah pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) lebih efektif terhadap motivasi belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode konvensional?

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) lebih efektif terhadap motivasi belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode konvensional.

#### **E. ASUMSI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan asumsi bahwa perilaku yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran adalah sesuai dengan kehendak siswa sendiri dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Perilaku yang muncul dari siswa akibat perlakuan yang diberikan oleh peneliti. Siswa juga memegang prinsip kejujuran dalam mengerjakan tes dan angket yang diberikan oleh peneliti.

#### **F. RUANG LINGKUP DAN BATASAN PENELITIAN**

Ruang lingkup penelitian ini difokuskan untuk menguji efektivitas pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP N 9 Yogyakarta tahun ajaran 2015/2016. Populasi yang ada



sudah terbentuk dalam kelompok kelas, sehingga peneliti tidak dapat membentuk kelompok-kelompok kelas baru. Hal ini menjadi batasan penelitian ini karena peneliti tidak mampu memanipulasi secara penuh populasi penelitian yang ada.

#### **G. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, di antaranya :

1. Manfaat bagi Guru
  - a. Guru menjadi mudah dalam menyampaikan materi pada siswa
  - b. Guru menjadi fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar matematika
2. Manfaat bagi Siswa
  - a. Siswa menjadi mudah dalam memahami materi
  - b. Siswa tidak mudah jenuh dalam belajar matematika, karena siswa terlibat langsung atau aktif dalam belajar matematika
3. Manfaat bagi Peneliti

Peneliti diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dalam mengajar serta sebagai bekal bagi peneliti sebagai calon pendidik (guru).

#### **H. DEFINISI OPERASIONAL**

Untuk menghindari kesalahan penafsiran pada apa yang akan diteliti, maka berikut dituliskan definisi operasional dalam penelitian ini.

### 1. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Agus, 2010:79)

### 2. Hasil Belajar

Menurut Gagne, hasil belajar berupa: (1) informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis; (2) keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang; (3) strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri; (4) keterampilan psikomotorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani; (5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

### 3. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar terdiri dari dua kata yaitu motivasi dan belajar. Motivasi berarti serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu. Bila dia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan perasaan tidak suka itu.

Sedangkan belajar berarti proses melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan.

#### 4. Metode *Numbered Head Together* (NHT)

Langkah-langkah metode *Numbered Head Together* (NHT) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri atas 4 sampai 5 siswa. Dan setiap anggota kelompok diberi nomor.
- b. Guru memberikan masalah pada siswa untuk diselesaikan secara berkelompok.
- c. Guru keliling mengamati siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.
- d. Guru memanggil salah satu nomor soal dan siswa yang merasa mendapat nomor yang sama dengan yang disebutkan oleh guru menunjukkan tangan untuk mendemonstrasikan hasil pekerjaannya.
- e. Guru memberikan klarifikasi di akhir pembelajaran

#### 5. Metode Konvensional

Model konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP N 9 Yogyakarta, yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab.

## 6. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan penerapan metode *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa kelas VII. Metode *Numbered Heads Together* (NHT) dikatakan lebih efektif terhadap hasil belajar siswa apabila rata-rata skor *gain* tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor *gain* tes hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Metode *Numbered Heads Together* (NHT) dikatakan lebih efektif terhadap motivasi belajar siswa apabila rata-rata skor *gain* angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor *gain* angket motivasi belajar siswa pada kelas kontrol.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) **lebih efektif** terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional.
2. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) **tidak lebih efektif** terhadap motivasi belajar siswa dibandingkan dengan metode konvensional.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti menyarankan pada berbagai pihak agar :

1. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sebagai alternative dalam mengajar, yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru harus lebih teliti mengawasi siswa dalam kelompok kecil. Karena jika siswa dibiarkan diskusi sendiri tanpa pengawasan dari guru, ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam berdiskusi, bertanya serta tidak selesai mengerjakan LKS.

### C. Tindak Lanjut

1. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sebagai alternative dalam mengajar, yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru harus lebih teliti mengawasi siswa dalam kelompok kecil. Karena jika siswa dibiarkan diskusi sendiri tanpa pengawasan dari guru, ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam berdiskusi, bertanya serta tidak selesai mengerjakan LKS

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Elisa Ima. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) yang Dikombinasikan dengan Metode Course Review Horey Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri Sleman Kota*. Yogyakarta
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Press
- Hamzah dn Nurdin. 2013. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara b
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka-press UIN Sunan Kalijaga
- Latifah Khafidlotul. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Teknik Permainan terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa*. Yogyakarta
- Masidjo. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius
- M. Farhan Quadratullah dan Epha Diana Supandi. *Hand Out Praktikum Metode Statistik*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga

- Naim Inayatun. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Melalui Metode Teams Games Tournament (TGT) terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Siswa*. Yogyakarta
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D"*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D"*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D"*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Pakem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Surapranata, Sumarna. 2005. *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2009. *Mendesain Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana



## LAMPIRAN 1

### INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

|               |   |
|---------------|---|
| Lampiran 1.1  | Kisi-Kisi Soal Studi Pendahuluan Hasil belajar                    |
| Lampiran 1.2  | Soal Studi Pendahuluan Hasil Belajar                              |
| Lampiran 1.3  | Hasil Tes Studi Pendahuluan Hasil Belajar                         |
| Lampiran 1.4  | Kisi-Kisi Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Hasil Belajar |
| Lampiran 1.5  | Soal <i>Pre-Test</i>  |
| Lampiran 1.6  | Soal <i>Post-Test</i>   |
| Lampiran 1.7  | Penyelesaian Soal <i>Pre-Test</i>                                 |
| Lampiran 1.8  | Penyelesaian Soal <i>Post-Test</i>                                |
| Lampiran 1.9  | Pedoman Penskoran <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>            |
| Lampiran 1.10 | Kisi-Kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa                    |
| Lampiran 1.11 | Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa                              |
| Lampiran 1.12 | Pedoman Penskoran Angket Motivasi Belajar Siswa                   |

## Lampiran 1.1

**KISI-KISI SOAL STUDI PENDAHULUAN**

|                    |  |               |                |
|--------------------|--|---------------|----------------|
| Jenis Sekolah      | : SMP N 9 Yogyakarta   | Alokasi Waktu | : 2 x 40 menit |
| Mata Pelajaran     | : Matematika   | Jumlah Soal   | : 5 butir soal |
| Kelas/Semester     | : VII/2 (Genap)  |               |                |
| Standar Kompetensi | : 6. . Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya                                      |               |                |
| Kompetensi Dasar   | : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah |               |                |

| Kompetensi Dasar   | Indikator Kompetensi  | Indikator Soal   | Nomor Butir Soal |
|--|---|--|------------------|
| 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah | 6.3.1 Menghitung keliling dan luas bangun segi empat dan segitiga | Siswa mampu menentukan lebar bangun segiempat jika diketahui keliling bangun persegi panjang serta perbandingan panjang dan lebarnya | 1                |
|  |   | Siswa mampu menentukan luas bangun layang-layang   | 2                |
|  |   | Siswa mampu menentukan keliling bangun segitiga siku-siku  | 3                |
|  |   | Siswa mampu menentukan luas bangun segitiga sama kaki  | 4                |
|  |   | Siswa mampu menggunakan rumus luas bangun persegi panjang dalam pemecahan masalah  | 5                |

## Lampiran 1.2

**SOAL LATIHAN KELILING DAN LUAS BANGUN SEGI EMPAT DAN  
SEGITIGA**

- a. Keliling persegi panjang adalah 240 cm. Jika perbandingan panjang dan lebarnya 7 : 5, tentukan ukuran lebar persegi panjang tersebut!
- b. Bangun layang-layang memiliki panjang diagonal 15 cm dan 8 cm. Tentukan luas layang-layang tersebut!
- c. Segitiga siku-siku memiliki panjang sisi miring 13 cm dan panjang sisi tegaknya berturut-turut adalah 5 cm dan 12 cm. Hitunglah keliling segitiga siku-siku tersebut!
- d. Berapa luas segitiga sama kaki yang memiliki panjang alas 25 cm dan tinggi segitiga 36 cm?
- e. Lapangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran 110 m x 90 m. Di tepi lapangan akan dibuat jalan dengan lebar 3 m mengelilingi lapangan. Hitunglah luas jalan tersebut!

## Lampiran 1.3

**HASIL TES STUDI PENDAHULUAN**

| No | Kelas |       |       |
|----|-------|-------|-------|
|    | VII A | VII B | VII C |
| 1  | 10    | 7     | 8     |
| 2  | 4     | 8     | 4     |
| 3  | 9     | 8     | 10    |
| 4  | 9     | 9     | 6     |
| 5  | 6     | 7     | 4     |
| 6  | 4     | 10    | 9     |
| 7  | 8     | 9     | 7     |
| 8  | 4     | 6     | 10    |
| 9  | 7     | 6     | 8     |
| 10 | 4     | 8     | 5     |
| 11 | 10    | 9     | 8     |
| 12 | 7     | 7     | 6     |
| 13 | 6     | 10    | 6     |
| 14 | 4     | 5     | 9     |
| 15 | 9     | 8     | 9     |
| 16 | 8     | 4     | 10    |
| 17 | 6     | 10    | 4     |
| 18 | 6     | 7     | 8     |
| 19 | 7     | 5     | 5     |
| 20 | 10    | 9     | 9     |
| 21 | 5     | 6     | 4     |
| 22 | 5     | 10    | 8     |
| 23 | 9     | 9     | 9     |
| 24 | 5     | 8     | 5     |
| 25 | 7     | 9     | 10    |
| 26 | 4     | 5     | 5     |
| 27 | 6     | 4     | 9     |
| 28 | 8     | 8     | 7     |
| 29 | 5     | 9     | 9     |
| 30 | 8     | 6     | 7     |
| 31 | 8     | 10    | 8     |
| 32 | 10    | 7     | 9     |
| 33 | 7     | 4     | 6     |
| 34 | 9     | 7     | 8     |

## Lampiran 1.4

**KISI-KISI SOAL POSTEST**

Jenis Sekolah : SMP N 9 Yogyakarta

Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Soal : 5

Kelas/ Semester : VII/ 2

Standar kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

| Kompetensi Dasar   | Indikator Kompetensi   | Indikator Soal   | Nomor Butir Soal |
|--|--|--|------------------|
| 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah | 6.3.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga | Siswa dapat menghitung keliling segitiga dan biaya yang diperlukan   | 5                |
|  | 6.3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga     | Siswa dapat menghitung luas segitiga dan biaya yang diperlukan       | 3                |
|  | 6.3.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling segi empat          | Siswa dapat menghitung keliling segi empat dan biaya yang diperlukan | 1                |
|  | 6.3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas segi empat              | Siswa dapat menghitung luas segi empat                               | 2,4              |
| Siswa dapat menghitung luas segi empat dan biaya yang diperlukan   |  | 3  |                  |

Lampiran 1.5

## SOAL PRETEST

**Nama** :

**Kelas** :

**No.Absen** :

**Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jawaban yang lengkap dan tepat!**

1. Halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 30 meter dan lebar 20 meter. Di sekeliling halaman rumah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya pembuatan pagar Rp50.000,00 per meter. Tentukan besar biaya yang diperlukan untuk membuat pagar tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berukuran panjang 24 m dan lebar 15 m. Tanah tersebut akan dibuat sebuah kolam berbentuk persegi panjang dengan panjang dan lebar berturut-turut 9 m dan 6 m, sedangkan sisanya akan dibuat taman. Berapakah luas tanah yang dibuat taman?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

3. Diketahui bentuk atap rumah terdiri atas sepasang trapesium sama kaki dan sepasang segitiga sama kaki. Pada atap yang berbentuk trapesium panjang sisi sejajarnya masing-masing 5 m dan 3 m. Pada atap yang berbentuk segitiga panjang alasnya 7 m. Tinggi trapesium sama dengan tinggi segitiga 4 m. Jika tiap 1 m<sup>2</sup> diperlukan 25 buah genteng dan harga 1 genteng adalah Rp 1.500,00, berapa biaya yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

4. Danang akan membuat sebuah layang-layang yang memiliki diagonal 40 cm dan 24 cm. Tentukan luas minimal kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

5. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 4 m, 5 m, dan 7 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp85.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

Jawab:

.....

.....

.....

.....  
.....

Selamat mengerjakan ^\_^





Lampiran 1.6

## SOAL POSTEST

**Nama** :

**Kelas** :

**No.Absen** :

**Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jawaban yang lengkap dan tepat!**

1. Halaman rumah berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 15 meter dan lebar 23 meter. Di sekeliling halaman rumah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya pembuatan pagar Rp35.000,00 per meter. Tentukan besar biaya yang diperlukan untuk membuat pagar tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berukuran panjang 30 m dan lebar 18 m. Tanah tersebut akan dibuat sebuah kolam berbentuk persegi panjang dengan panjang dan lebar berturut-turut 8 m dan 5 m, sedangkan sisanya akan dibuat taman. Berapakah luas tanah yang dibuat taman?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

3. Diketahui bentuk atap rumah terdiri atas sepasang trapesium sama kaki dan sepasang segitiga sama kaki. Pada atap yang berbentuk trapesium panjang sisi sejajarnya masing-masing 4 m dan 3 m. Pada atap yang berbentuk segitiga panjang alasnya 6 m. Tinggi trapesium sama dengan tinggi segitiga 5 m. Jika tiap  $1 \text{ m}^2$  diperlukan 25 buah genteng dan harga 1 genteng adalah Rp 1.700,00, berapa biaya yang dibutuhkan untuk menutup atap rumah?

Jawab:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

4. Danang akan membuat sebuah layang-layang yang memiliki diagonal 36 cm dan 28 cm. Tentukan luas minimal kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut!

Jawab:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

5. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 5 m, 8 m, dan 11 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp72.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

Jawab:

.....  
 .....  
 .....

.....  
.....

Selamat mengerjakan ^\_^



## Lampiran 1.7

**PENYELESAIAN SOAL *PRETEST***

1. Diketahui : p = 30 m  
 l = 20 m  
 biaya = Rp 50.000/m

Ditanya : biaya pembuatan pagar

Jawab :  $k = 2 \times (p + l)$

$$k = 2 \times (30 \text{ m} + 20 \text{ m})$$

$$k = 2 \times 50 \text{ m}$$

$$k = 100 \text{ m}$$

$$\text{biaya} = k \times \text{biaya per meter}$$

$$\text{biaya} = 100 \text{ m} \times 50.000/\text{m}$$

$$\text{biaya} = 5.000.000$$

jadi, biaya yang diperlukan untuk membuat pagar adalah Rp 5.000.000,00.

2. Diketahui : persegi panjang dengan p = 24 m  
 l = 15 m  
 persegi panjang dengan p = 9 m  
 l = 6 m

Ditanya : luas tanah yang dibuat taman

Jawab : luas persegi panjang  $I = p \times l$

$$= 24 \text{ m} \times 15 \text{ m}$$

$$= 360 \text{ m}^2$$

Luas persegi panjang II =  $p \times l$

$$= 9 \text{ m} \times 6 \text{ m}$$

$$= 54 \text{ m}^2$$

Luas tanah yang dibuat taman

= Luas persegi panjang I – luas persegi panjang II

$$= 360 \text{ m}^2 - 54 \text{ m}^2$$

$$= 306 \text{ m}^2$$

Jadi, luas tanah yang dibuat taman adalah  $306 \text{ m}^2$ .

3. Diketahui : trapesium sama kaki dengan  $a = 5 \text{ m}$

$$b = 3 \text{ m}$$

$$t = 4 \text{ m}$$

segitiga sama kaki dengan  $a = 7 \text{ m}$

$$t = 4 \text{ m}$$

banyak genteng per  $\text{m}^2 = 25$  genteng

harga 1 genteng = Rp 1.500,00

ditanya : biaya yang diperlukan untuk memasang genteng di seluruh atap rumah

jawab : luas 2 trapesium =  $2 \left( \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \right)$

$$= 2 \left( \frac{1}{2} \times (5 \text{ m} + 3 \text{ m}) \times 4 \text{ m} \right)$$

$$= 32 \text{ m}^2$$

Luas 2 segitiga =  $2 \left( \frac{1}{2} \times a \times t \right)$

$$= 2 \left( \frac{1}{2} \times 7 \text{ m} \times 4 \text{ m} \right)$$

$$= 28 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak genteng yang diperlukan} &= \text{jumlah luas} \times 25/\text{m}^2 \\ &= (32 \text{ m}^2 + 28 \text{ m}^2) \times 25/\text{m}^2 \\ &= 1.500 \text{ genteng} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya yang dibutuhkan} &= \text{banyak genteng} \times \text{Rp } 1.500,00 \\ &= 1.500 \times \text{Rp } 1.500,00 \\ &= \text{Rp } 2.250.000,00 \end{aligned}$$

Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk memasang genteng di seluruh atap rumah adalah Rp 2.250.000,00.

4. Diketahui : layang-layang dengan  $d_1 = 40 \text{ cm}$   
 $d_2 = 24 \text{ cm}$

ditanya : luas kertas yang diperlukan untuk ditempel pada kerangka layang-layang tersebut

$$\begin{aligned} \text{jawab} : \text{luas layang-layang} &= \frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2) \\ &= \frac{1}{2} \times (40 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}) \\ &= 480 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas kertas yang diperlukan untuk ditempel pada kerangka layang-layang tersebut adalah  $480 \text{ cm}^2$ .

5. Diketahui : panjang sisi-sisi segitiga = 4 m, 5 m, dan 7 m.  
 Harga pagar per meter = Rp 85.000,00

Ditanya : biaya pemasangan pagar

Jawab : keliling segitiga =  $s + s + s$

$$= 4 \text{ m} + 5 \text{ m} + 7 \text{ m}$$

$$= 16 \text{ m}$$

Biaya pemasangan pagar = keliling segitiga x harga per meter

$$= 16 \text{ m} \times \text{Rp } 85.000,00/\text{m} = \text{Rp}$$

1.360.000,00

Jadi, biaya pemasangan pagar tersebut adalah Rp 1.360.000,00.

Lampiran 1.8

### **PENYELESAIAN SOAL *POSTEST***

1. Diketahui :  $p = 15 \text{ m}$   
 $l = 23 \text{ m}$   
 biaya = Rp 35.000/m

Ditanya : biaya pembuatan pagar

Jawab :  $k = 2 \times (p + l)$

$$k = 2 \times (15 \text{ m} + 23 \text{ m})$$

$$k = 2 \times 38 \text{ m}$$

$$k = 76 \text{ m}$$

biaya =  $k \times$  biaya per meter

$$\text{biaya} = 76 \text{ m} \times 35.000/\text{m}$$

$$\text{biaya} = 2.660.000$$

jadi, biaya yang diperlukan untuk membuat pagar adalah Rp 2.660.000,00.

2. Diketahui : persegi panjang dengan  $p = 30 \text{ m}$

$$l = 18 \text{ m}$$

persegi panjang dengan  $d_1 = 18 \text{ m}$

$$d_2 = 8 \text{ m}$$

Ditanya : luas tanah yang dibuat taman

Jawab : luas persegi panjang I =  $p \times l$

$$= 30 \text{ m} \times 18 \text{ m}$$

$$= 540 \text{ m}^2$$

Luas persegi panjang II =  $p \times l$

$$= 8 \text{ m} \times 5 \text{ m}$$

$$= 40 \text{ m}^2$$

Luas tanah yang dibuat taman

$$= \text{Luas persegi panjang I} - \text{luas persegi panjang II}$$

$$= 540 \text{ m}^2 - 40 \text{ m}^2$$

$$= 500 \text{ m}^2$$

Jadi, luas tanah yang dibuat taman adalah  $500 \text{ m}^2$ .

3. Diketahui : trapesium sama kaki dengan  $a = 4 \text{ m}$

$$b = 3 \text{ m}$$

$$t = 5 \text{ m}$$

segitiga sama kaki dengan  $a = 6 \text{ m}$

$$t = 5 \text{ m}$$

banyak genteng per  $\text{m}^2 = 25$  genteng

harga 1 genteng = Rp 1.700,00



ditanya : biaya yang diperlukan untuk memasang genteng di seluruh atap rumah

jawab : luas 2 trapesium =  $2 \left( \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \right)$

$$= 2 \left( \frac{1}{2} \times (4 \text{ m} + 3 \text{ m}) \times 5 \text{ m} \right)$$

$$= 35 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas 2 segitiga} = 2 \left( \frac{1}{2} \times a \times t \right)$$

$$= 2 \left( \frac{1}{2} \times 6 \text{ m} \times 5 \text{ m} \right)$$

$$= 30 \text{ m}^2$$

$$\text{Banyak genteng yang diperlukan} = \text{jumlah luas} \times 25/\text{m}^2$$

$$= (35 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2) \times 25/\text{m}^2$$

$$= 1625 \text{ genteng}$$

$$\text{Biaya yang dibutuhkan} = \text{banyak genteng} \times \text{Rp } 1.500,00$$

$$= 1.625 \times \text{Rp } 1.500,00$$

$$= \text{Rp } 2.437.500,00$$

Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk memasang genteng di seluruh atap rumah adalah Rp 2.437.500,00.

4. Diketahui : layang-layang dengan  $d_1 = 36 \text{ cm}$

$$d_2 = 28 \text{ cm}$$

ditanya : luas kertas yang diperlukan untuk ditempel pada kerangka layang-layang tersebut

jawab : luas layang-layang =  $\frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2)$

$$= \frac{1}{2} \times (36 \text{ cm} \times 28 \text{ cm})$$

$$= 504 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas kertas yang diperlukan untuk ditempel pada kerangka layang-layang tersebut adalah  $504 \text{ cm}^2$ .

5. Diketahui : panjang sisi-sisi segitiga = 5 m, 8 m, dan 11 m.

Harga pagar per meter = Rp 72.000,00

Ditanya : biaya pemasangan pagar

Jawab : keliling segitiga =  $s + s + s$

$$= 5 \text{ m} + 8 \text{ m} + 11 \text{ m}$$

$$= 24 \text{ m}$$

Biaya pemasangan pagar = keliling segitiga x harga per meter

$$= 24 \text{ m} \times \text{Rp } 72.000,00/\text{m}$$

$$= \text{Rp } 1.728.000,00$$

Jadi, biaya pemasangan pagar tersebut adalah Rp 1.728.000,00.

## Lampiran 1.9

**PEDOMAN PENSKORAN**  
**SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST***

| <b>No Soal</b> | <b>Skor</b> | <b>Keterangan</b>   |
|----------------|-------------|---|
| 1              | 0           | Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta tidak menyelesaikan masalah yang diberikan |
|                | 1           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi tidak menyelesaikan masalah yang diberikan        |
|                | 2           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyelesaikan masalah yang diberikan             |
| 2              | 0           | Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta tidak menyelesaikan masalah yang diberikan |
|                | 1           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi tidak menyelesaikan masalah yang diberikan        |
|                | 2           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyelesaikan masalah yang diberikan             |
| 3              | 0           | Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta tidak menyelesaikan masalah yang diberikan |
|                | 1           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi tidak menyelesaikan masalah yang diberikan        |
|                | 2           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyelesaikan masalah yang diberikan             |
| 4              | 0           | Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta tidak menyelesaikan masalah yang diberikan |
|                | 1           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi tidak menyelesaikan masalah yang diberikan        |
|                | 2           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyelesaikan masalah yang diberikan             |
| 5              | 0           | Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta tidak menyelesaikan masalah yang diberikan |
|                | 1           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tapi tidak menyelesaikan masalah yang diberikan        |
|                | 2           | Siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyelesaikan masalah yang diberikan             |

Lampiran 1.10

**KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA**

| INDIKATOR MOTIVASI   | NOMOR BUTIR SOAL |         | JUMLAH    |
|--|------------------|---------|-----------|
|  | POSITIF          | NEGATIF |           |
| Siswa lebih menyukai pelajaran matematika  | 1                | 6       | <b>2</b>  |
| Siswa lebih memperhatikan pelajaran matematika   | 7,13             | 2       | <b>3</b>  |
| Siswa lebih semangat saat pelajaran matematika   | 3                | 8,14    | <b>3</b>  |
| Siswa lebih bersemangat mengerjakan soal latihan dan menyelesaikan permasalahan matematika | 9,15             | 4,11    | <b>4</b>  |
| Siswa ingin meningkatkan hasil belajar matematika  | 5,12             | 10      | <b>3</b>  |
| <b>JUMLAH</b>  |                  |         | <b>15</b> |

## Lampiran 1.11

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

Nama : .....

Kelas/ No. Absen : .....

Petunjuk pengisian angket:

1. Awali dengan membaca “Basmallah”
2. Tuliskan nama, kelas dan nomor absen pada tempat yang tersedia
3. Isilah angket ini dengan jujur sesuai dengan apa yang Anda rasakan dan alami selama proses pembelajaran matematika
4. Satu pernyataan hanya ada satu jawaban (tidak ada jawaban salah ataupun benar. Apapun yang Anda isikan tidak akan berpengaruh terhadap nilai Anda)
5. Isilah dengan memberi tanda check list ( $\checkmark$ ) pada kolom yang tersedia
6. Akhiri dengan membaca “Hamdallah”

Keterangan

SL (selalu) : jika dalam setiap pembelajaran matematika Anda melakukan apa yang ada dalam pernyataan

SR (sering) : jika dalam setiap pembelajaran matematika Anda pernah tidak melakukan apa yang ada dalam pernyataan

JR (jarang) : jika dalam setiap pembelajaran matematika Anda sering tidak melakukan apa yang ada dalam pernyataan

TP (tidak pernah) : jika dalam setiap pembelajaran matematika Anda tidak pernah melakukan apa yang ada dalam pernyataan

| NO. | PERNYATAAN   | SL | SR | JR | TP |
|-----|--|----|----|----|----|
| 1   | Saya datang tepat waktu sebelum pelajaran matematika dimulai |    |    |    |    |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 2  | Saya mengerjakan tugas lain ketika pelajaran matematika                        |  |  |  |  |
| 3  | Saya duduk di meja depan ketika pelajaran matematika                           |  |  |  |  |
| 4  | Saya malas mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru               |  |  |  |  |
| 5  | Saya belajar rajin ketika akan ulangan matematika                              |  |  |  |  |
| 6  | Saya tidak masuk sekolah ketika ada pelajaran matematika                       |  |  |  |  |
| 7  | Saya bertanya kepada guru jika ada pelajaran matematika yang tidak saya pahami |  |  |  |  |
| 8  | Saya mengeluh ketika guru matematika masuk ke dalam kelas                      |  |  |  |  |
| 9  | Saya berusaha mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru sampai selesai  |  |  |  |  |
| 10 | Saya merasa biasa saja saat nilai matematika saya jelek                        |  |  |  |  |
| 11 | Saya mencontek saat ulangan matematika   |  |  |  |  |
| 12 | Saya ingin meningkatkan nilai matematika saya                                  |  |  |  |  |
| 13 | Saya memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan                              |  |  |  |  |
| 14 | Saya menyelesaikan tugas matematika dengan asal-asalan                         |  |  |  |  |
| 15 | Saya merasa tertantang untuk mengerjakan tugas matematika yang sulit           |  |  |  |  |

## Lampiran 1.12

**PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA****Petunjuk Pengisian :**

- Pengisian lembar observasi pembelajaran ini berdasarkan pada pengamatan saudara saat pembelajaran berlangsung
- Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran

◆ **Aktivitas Siswa :**

- (4) Jika  $20 \leq I \leq 30$  siswa yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian
- (3) Jika  $13 \leq I \leq 19$  siswa yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian
- (2) Jika  $6 \leq I \leq 12$  siswa yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian
- (1) Jika  $0 \leq I \leq 5$  siswa yang melakukan kegiatan sesuai dengan kriteria penilaian

**Contoh :** Untuk aspek no 5 yaitu siswa mengemukakan pendapat. Jika ada 15 siswa yang mengemukakan pendapat, maka observer memberi tanda (√) pada kolom realisasi 3 dan barisan aspek no 5 pada kriteria 3, karena 15 berada dalam interval  $13 \leq I \leq 19$  dengan nilai 3.

**Keterangan Skor :**

| No | Persentase                  | Kualifikasi   |
|----|-----------------------------|---------------|
| 1. | $80\% \leq \mu \leq 100\%$  | Sangat Tinggi |
| 2. | $60\% \leq \mu \leq 79,9\%$ | Tinggi        |
| 3. | $40\% \leq \mu \leq 59,9\%$ | Sedang        |
| 4. | $20\% \leq \mu \leq 39,9\%$ | Rendah        |
| 5. | $0\% \leq \mu \leq 19,9\%$  | Sangat Rendah |

$\mu$  : Persentase tiap aspek

## INSTRUMEN PEMBELAJARAN

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Lampiran 2.1                  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 1                             |
| Lampiran 2.2<br>Pertemuan 1   | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol  |
| Lampiran 2.3                  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan 2                             |
| Lampiran 2.4<br>Pertemuan 2   | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol  |
| Lampiran 2.5                  | Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pertemuan 1   |
| Lampiran 2.6                  | Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pertemuan 2   |
| Lampiran 2.7                  | Penyelesaian Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pertemuan 1  |
| Lampiran 2.8                  | Penyelesaian Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pertemuan 2  |
| Lampiran 2.9                  | Pedoman Pengisian Lembar Observasi Keterlaksanaan<br>Metode <i>Numbered Head Together</i> (NHT) |
| Lampiran 2.10                 | Lembar Observasi Keterlaksanaan<br>Metode <i>Numbered Head Together</i> (NHT)                   |
| Lampiran 2.11<br>Metode       | Pedoman Pengisian Lembar Observasi Keterlaksanaan<br>Pembelajaran Konvensional                  |
| Lampiran 2.12<br>Konvensional | Lembar Observasi Keterlaksanaan Metode Pembelajaran   |



Lampiran 2.1

|                            |
|----------------------------|
| KELAS EKSPERI<br>PERTEMUAN |
|----------------------------|

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

KKM = 75

**Indikator :**

- a. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segi empat
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segi empat

**A. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segi empat
- b. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segi empat

**B. Materi Ajar**

1. Persegi Panjang  
Misalkan suatu persegipanjang dengan panjang  $p$  satuan panjang dan lebar  $l$  satuan panjang. Jika  $K$  satuan panjang menyatakan keliling dan

$L$  satuan luas menyatakan luas, maka rumus keliling dan luas persegi panjang adalah

$$K=2(p+l) \text{ dan } L= p \times l$$

2. Persegi

Misalkan suatu persegi dengan panjang sisi  $s$  satuan panjang. Jika  $K$  satuan panjang menyatakan keliling dan  $L$  satuan kuadrat menyatakan luas, maka rumus keliling dan luas daerah persegi adalah  $K = 4s$  dan  $L = s \times s$

3. Jajargenjang

*Luas jajargenjang* sama dengan hasil kali alas dan tinggi.

*Keliling jajargenjang* sama dengan dua kali jumlah panjang sisi yang saling berdekatan.

Misal jajargenjang mempunyai luas  $L$ , alas  $a$ , sisi yang berdekatan dengan  $a$  adalah  $b$  dan tinggi  $t$ , maka :

$$L = a \times t$$

$$K = 2 (a + b)$$

4. Belah Ketupat

Luas daerah belahketupat sama dengan setengah hasil-kali panjang diagonal-diagonalnya.

Keliling belahketupat sama dengan empat kali panjang sisinya.

Misal  $L$  adalah luas daerah belahketupat dengan diagonal-diagonalnya  $d1$  dan  $d2$ , maka  $L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

Misal  $K$  adalah keliling belahketupat dengan panjang sisi  $s$ , maka  $K = 4 \times s$

5. Layang – layang

Luas layang-layang sama dengan setengah hasilkali diagonal-diagonalnya

Misal  $L$  adalah luas layang-layang dengan panjang diagonal-diagonalnya  $d1$  dan  $d2$ , maka  $L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

6. Trapesium

Luas daerah trapesium sama dengan setengah hasilkali tinggi dan jumlah panjang sisi yang sejajar

Misal  $L$  adalah luas daerah trapesium yang mempunyai tinggi  $t$  dan panjang sisi-sisi yang sejajar  $a1$  dan  $a2$ , maka  $L = \frac{1}{2} t \times ( a1 + a2 )$

### C. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Langkah – langkah pembelajaran :

| Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|---------------|----------------|-------|
|---------------|----------------|-------|

|  |   | (menit) |
|--|---|---------|
| <b>1. Kegiatan Pendahuluan</b>   |   |         |
| 1.1 Guru membuka kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam  | Siswa menjawab salam  | 6       |
| 1.2 Guru menanyakan kabar siswa  | Siswa memberikan respon   |         |
| 1.3 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta metode Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT)                                  | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                                |         |
| 1.4 Guru mengingatkan materi yang terkait dengan materi yang akan dipelajari dan memberikan motivasi pada siswa agar aktif dalam belajar | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                                |         |
| <b>2. Kegiatan Inti</b>  |   |         |
| <b>2.1 Eksplorasi</b>  |   |         |
| 2.1.1 Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh  | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                                | 12      |
| 2.1.2 Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa I (LKS I) pada siswa   |   | 20      |
| 2.1.3 Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 siswa dan memberi nomor pada setiap siswa               |   |         |
| 2.1.4 Kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan secara berkelompok dan menuliskan hasilnya di LKS I yang disediakan          | Siswa mulai berdiskusi dengan teman sekelompoknya                                   |         |
| 2.1.5 Guru keliling mengamati dan memantau siswa dalam berdiskusi menyelesaikan masalah  | Siswa diharapkan bertanya pada guru jika ada kesulitan atau materi yang belum jelas |         |

|   |  |    |
|---|--|----|
| <b>2.2 Elaborasi</b>  |  |    |
| 2.2.1 Guru memanggil salah satu nomor soal secara acak dan siswa yang merasa mendapat nomor yang sama dengan yang disebutkan oleh guru menunjukkan tangan dan mendemonstrasikan hasil diskusinya di depan kelas | Siswa mempresentasikan atau mendemonstrasikan hasil diskusi  | 20 |
| 2.2.2 Guru memberikan kesempatan antar kelompok untuk bertanya dan memberikan pendapat pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi  | Siswa diharapkan berani bertanya ataupun memberikan pendapat |    |
| <b>2.3 Konfirmasi</b>   |  |    |
| 2.3.1 Guru memberikan penguatan pada siswa yang sudah mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dengan tepuk tangan   | Siswa yang lainnya ikut memberikan tepuk tangan              | 10 |
| 2.3.2 Guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini  | Siswa mengingat materi yang dipelajari hari ini              |    |
| <b>3. Kegiatan Penutup</b>  |  |    |
| 3.1 Guru memberikan PR pada siswa   | Siswa mencatat soal yang diberikan oleh guru                 | 5  |
| 3.2 Siswa diminta untuk mengumpulkan LKS I  | Siswa mengumpulkan LKS I                                     |    |
| 3.3 Guru menutup kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam   | Siswa menjawab salam   |    |

#### D. Alat dan Sumber Belajar

##### Sumber :

- Buku paket, yaitu bse Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP kelas 7 : oleh Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

Alat : *White Board, Board Marker*

#### E. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Tes : Uraian

Yogyakarta,  
Mei 2016

Mengetahui,  
Guru Pamong Matematika

Peneliti

Yanti, M. Pd  
Nurmalita

NIP. 195605091978032002  
09600018

NIM.



Lampiran 2.2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

KKM = 75

**Indikator :**

- a. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segi empat
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segi empat

**A. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segi empat
- b. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segi empat

**B. Materi Ajar**

1. Persegi Panjang

Misalkan suatu persegipanjang dengan panjang  $p$  satuan panjang dan lebar  $l$  satuan panjang. Jika  $K$  satuan panjang menyatakan

keliling dan  $L$  satuan luas menyatakan luas, maka rumus keliling dan luas persegi panjang adalah

$$K=2(p+l) \text{ dan } L= p \times l$$

## 2. Persegi

Misalkan suatu persegi dengan panjang sisi  $s$  satuan panjang. Jika  $K$  satuan panjang menyatakan keliling dan  $L$  satuan kuadrat menyatakan luas, maka rumus keliling dan luas daerah persegi adalah  $K = 4s$  dan  $L = s \times s$

## 3. Jajargenjang

*Luas jajargenjang* sama dengan hasil kali alas dan tinggi.

*Keliling jajargenjang* sama dengan dua kali jumlah panjang sisi yang saling berdekatan.

Misal jajargenjang mempunyai luas  $L$ , alas  $a$ , sisi yang berdekatan dengan  $a$  adalah  $b$  dan tinggi  $t$ , maka :

$$L = a \times t$$

$$K = 2 (a + b)$$

## 4. Belah Ketupat

Luas daerah belahketupat sama dengan setengah hasil-kali panjang diagonal-diagonalnya.

Keliling belahketupat sama dengan empat kali panjang sisinya.

Misal  $L$  adalah luas daerah belahketupat dengan diagonal-diagonalnya  $d1$  dan  $d2$ , maka  $L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

Misal  $K$  adalah keliling belahketupat dengan panjang sisi  $s$ , maka  $K = 4 \times s$

## 5. Layang – layang

Luas layang-layang sama dengan setengah hasil kali diagonal-diagonalnya

Misal  $L$  adalah luas layang-layang dengan panjang diagonal-diagonalnya  $d1$  dan  $d2$ , maka  $L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

## 6. Trapesium

Luas daerah trapesium sama dengan setengah hasil kali tinggi dan jumlah panjang sisi yang sejajar

Misal  $L$  adalah luas daerah trapesium yang mempunyai tinggi  $t$  dan panjang sisi-sisi yang sejajar  $a1$  dan  $a2$ , maka  $L = \frac{1}{2} t \times ( a1 + a2 )$

## C. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran Konvensional

Langkah – langkah pembelajaran :

| Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa | Waktu |
|---------------|----------------|-------|
|---------------|----------------|-------|

|   |  | (menit) |
|---|--|---------|
| <b>1. Kegiatan Pendahuluan</b>  |  |         |
| 1.1 Guru membuka kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam                         | Siswa menjawab salam   | 6       |
| 1.2 Guru menanyakan kabar siswa hari ini  | Siswa memberikan respon  |         |
| 1.3 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini  | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                       |         |
| <b>2. Kegiatan Inti</b>   |  |         |
| <b>2.1 Eksplorasi</b>   |  |         |
| 2.1.1 Guru mulai menjelaskan materi   | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                       | 15      |
| 2.1.2 Siswa diminta untuk mencatat penjelasan guru di buku catatan                          | Siswa mencatat penjelasan guru   |         |
| 2.1.3 Siswa diminta untuk memberikan contoh   | Siswa mencoba untuk memberikan contoh                                      |         |
| 2.1.4 Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya                                     | Siswa diharapkan berani untuk bertanya                                     |         |
| 2.1.5 Guru memberikan soal latihan pada siswa untuk dikerjakan secara mandiri               | Siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri                              | 25      |
| <b>2.2 Elaborasi</b>  |  |         |
| 2.2.1 Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas | Siswa diharapkan berani untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas | 20      |
| 2.2.2 Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap siswa sulit                            | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                       |         |
| 2.2.3 Guru member kesempatan pada siswa untuk bertanya jika belum paham                     | Siswa diharapkan berani untuk bertanya jika belum paham                    |         |
| <b>2.3 Konfirmasi</b>   |  |         |
| 2.3.1 Guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang                                    | Siswa mengingat materi yang dipelajari hari ini                            |         |



| Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa                         | Waktu (menit) |
|---|--|---------------|
| dipelajari hari ini   |  | 10            |
| 2.3.2 Guru memberi kesempatan lagi pada siswa jika masih ada yang belum paham | Siswa diharapkan berani untuk bertanya |               |
| <b>3. Kegiatan Penutup</b>  |  |               |
| 3.1 Guru memberikan PR pada siswa   | Siswa soal yang diberikan guru         | 4             |
| 3.2 Guru menutup kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam           | Siswa menjawab salam                   |               |

#### D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu bse Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP kelas 7 : oleh Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

Alat : *White Board, Board Marker*

#### E. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Tes : Uraian

Yogyakarta,  
Mei 2016

Mengetahui,  
Guru Pamong Matematika

Peneliti

Yanti, M. Pd

Nurmalita

NIP. 195605091978032002  
09600018

NIM.



Lampiran 2.3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

KKM = 75

**Indikator :**

- a. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga

**A. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga
- b. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga

**B. Materi Ajar**

Segitiga

Jika  $K$  adalah keliling sebuah segitiga yang panjang sisi-sisinya  $a$ ,  $b$  dan  $c$ , maka keliling segitiga dapat dinyatakan dengan  $K$

$$K = a + b + c$$

Jika  $L$  adalah luas daerah sebuah segitiga yang panjang alasnya  $a$  dan tinggi  $t$ , maka luas daerah segitiga dapat dinyatakan dengan

$$L = \frac{1}{2}(a \times t)$$

### C. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Langkah – langkah pembelajaran :

| Kegiatan Guru  | Kegiatan Siswa                                       | Waktu (menit) |
|--|--|---------------|
| <b>4. Kegiatan Pendahuluan</b>   |  |               |
| 1.1 Guru membuka kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam  | Siswa menjawab salam                                 | 6             |
| 1.2 Guru menanyakan kabar siswa  | Siswa memberikan respon                              |               |
| 1.3 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta metode Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT)                                  | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru |               |
| 1.4 Guru mengingatkan materi yang terkait dengan materi yang akan dipelajari dan memberikan motivasi pada siswa agar aktif dalam belajar | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru |               |
| <b>5. Kegiatan Inti</b>  |  |               |
| <b>2.1 Eksplorasi</b>  |  |               |
| 2.1.1 Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh  | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru | 12            |
| 2.1.2 Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa II (LKS II) pada siswa   |  |               |
| 2.1.3 Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 siswa dan memberi nomor pada setiap siswa               |  | 20            |
| 2.1.4 Kemudian siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan secara   | Siswa mulai berdiskusi dengan teman sekelompoknya    |               |

|   |   |    |
|---|---|----|
| berkelompok dan menuliskan hasilnya di LKS II yang disediakan   |   |    |
| 2.1.5 Guru keliling mengamati dan memantau siswa dalam berdiskusi menyelesaikan masalah   | Siswa diharapkan bertanya pada guru jika ada kesulitan atau materi yang belum jelas |    |
| <b>2.2 Elaborasi</b>  |   |    |
| 2.2.1 Guru memanggil salah satu nomor soal secara acak dan siswa yang merasa mendapat nomor yang sama dengan yang disebutkan oleh guru menunjukkan tangan dan mendemonstrasikan hasil diskusinya di depan kelas | Siswa mempresentasikan atau mendemonstrasikan hasil diskusi                         | 20 |
| 2.2.2 Guru memberikan kesempatan antar kelompok untuk bertanya dan memberikan pendapat pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi  | Siswa diharapkan berani bertanya ataupun memberikan pendapat                        |    |
| <b>2.3 Konfirmasi</b>   |   |    |
| 2.3.1 Guru memberikan penguatan pada siswa yang sudah mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dengan tepuk tangan   | Siswa yang lainnya ikut memberikan tepuk tangan                                     | 10 |
| 2.3.2 Guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini  | Siswa mengingat materi yang dipelajari hari ini                                     |    |
| <b>6. Kegiatan Penutup</b>  |   |    |
| 3.1 Guru memberikan PR pada siswa   | Siswa mencatat soal yang diberikan oleh guru  | 5  |
| 3.2 Siswa diminta untuk mengumpulkan LKS II   | Siswa mengumpulkan LKS II   |    |
| 3.3 Guru menutup kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam   | Siswa menjawab salam  |    |

**D. Alat dan Sumber Belajar**Sumber :

- Buku paket, yaitu bse Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP kelas 7 : oleh Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni

Alat : *White Board, Board Marker*

**E. Penilaian**

Teknik : Tes

Bentuk Tes : Uraian

Yogyakarta, Mei 2016

Mengetahui,  
Guru Pamong Matematika

Peneliti

Yanti, M. Pd

NIP. 195605091978032002

Nurmalita

NIM. 09600018

Lampiran 2.4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama

Sekolah : SMP Negeri 9 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

KKM = 75

**Indikator :**

- a. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga
- b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga

**A. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling segitiga
- b. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas segitiga

**B. Materi Ajar**

Segitiga

Jika  $K$  adalah keliling sebuah segitiga yang panjang sisi-sisinya  $a$ ,  $b$  dan  $c$ , maka keliling segitiga dapat dinyatakan dengan  $K$

$$K = a + b + c$$

Jika  $L$  adalah luas daerah sebuah segitiga yang panjang alasnya  $a$  dan tinggi  $t$ , maka luas daerah segitiga dapat dinyatakan dengan

$$L = \frac{1}{2}(a \times t)$$

### C. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran Konvensional

Langkah – langkah pembelajaran :

| Kegiatan Guru   | Kegiatan Siswa   | Waktu (menit) |
|---|--|---------------|
| <b>4. Kegiatan Pendahuluan</b>  |  |               |
| 1.1 Guru membuka kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam                         | Siswa menjawab salam   | 6             |
| 1.2 Guru menanyakan kabar siswa hari ini  | Siswa memberikan respon  |               |
| 1.3 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini  | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                       |               |
| <b>5. Kegiatan Inti</b>   |  |               |
| <b>2.1 Eksplorasi</b>   |  |               |
| 2.1.1 Guru mulai menjelaskan materi   | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                       | 15            |
| 2.1.2 Siswa diminta untuk mencatat penjelasan guru di buku catatan                          | Siswa mencatat penjelasan guru   |               |
| 2.1.3 Siswa diminta untuk memberikan contoh   | Siswa mencoba untuk memberikan contoh                                      |               |
| 2.1.4 Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya                                     | Siswa diharapkan berani untuk bertanya                                     |               |
| 2.1.5 Guru memberikan soal latihan pada siswa untuk dikerjakan secara mandiri               | Siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri                              | 25            |
| <b>2.2 Elaborasi</b>  |  |               |
| 2.2.1 Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas | Siswa diharapkan berani untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas | 20            |
| 2.2.2 Guru bersama siswa membahas soal yang dianggap siswa sulit                            | Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru                       |               |



|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| 2.2.3 Guru member kesempatan pada siswa untuk bertanya jika belum paham       | Siswa diharapkan berani untuk bertanya jika belum paham |                      |
| <b>2.3 Konfirmasi</b>   |   |                      |
| 2.3.1 Guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang                      | Siswa mengingat materi yang dipelajari hari ini         |                      |
| <b>Kegiatan Guru</b>  | <b>Kegiatan Siswa</b>                                   | <b>Waktu (menit)</b> |
| dipelajari hari ini   |   | 10                   |
| 2.3.2 Guru memberi kesempatan lagi pada siswa jika masih ada yang belum paham | Siswa diharapkan berani untuk bertanya                  |                      |
| <b>6. Kegiatan Penutup</b>  |   |                      |
| 3.1 Guru memberikan PR pada siswa   | Siswa soal yang diberikan guru                          | 4                    |
| 3.2 Guru menutup kegiatan belajar mengajar dengan mengucapkan salam           | Siswa menjawab salam                                    |                      |

#### D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber :

- Buku paket, yaitu bse Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP kelas 7 : oleh Dewi Nuhanini dan Tri Wahyuni

Alat : *White Board, Board Marker*

#### E. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Tes : Uraian

Yogyakarta, Mei 2016

Mengetahui,  
Guru Pamong Matematika

Peneliti

Yanti, M. Pd

Nurmalita

NIP. 195605091978032002  
09600018

NIM.



Lampiran 2.5

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

**Indikator : siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segi empat**

**Petunjuk:**

- **Kerjakan bersama teman sekelompokmu**
- **Tulislah hasilnya pada kolom yang telah disediakan**

1. Bu Nita memiliki sebidang tanah berbentuk trapesium, sepasang sisi yang sejajar masing-masing panjangnya 35 m dan 45 m. Jika jarak kedua sisi sejajar itu 20 m, hitunglah luas tanah Bu Nita!

Penyelesaian:

2. Kamar berbentuk persegi dengan panjang sisi 4 m. Kamar itu akan dipasang ubin berbentuk persegi dengan luas tiap ubin  $400 \text{ cm}^2$ . Tentukan:  
a). Banyak ubin yang diperlukan, dan b). Jika harga 1 buah ubin Rp15.000,00, berapakah biaya yang dibutuhkan seluruhnya?

Penyelesaian:

3. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang luasnya  $432 \text{ m}^2$ .

Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m, tentukan

- lebar tanah tersebut,
- harga tanah jika dijual seharga Rp150.000,00 per  $\text{m}^2$

Penyelesaian:

4. Made membuat layang- layang dengan panjang salah satu diagonalnya 16 cm. Hitunglah panjang diagonal yang lain jika luas layang-layang tersebut  $192 \text{ cm}^2$ !

Penyelesaian:

5. Sebuah halaman rumah bagian tengahnya berbentuk belah ketupat yang ukuran diagonalnya 16 m dan 24 m. Bagian tengah halaman rumah tersebut akan ditanami rumput. Jika harga rumput Rp 15.000/ $\text{m}^2$ , hitunglah biaya yang diperlukan untuk menanam rumput tersebut!

Penyelesaian:



Lampiran 2.6

## LEMBAR KEGIATAN SISWA 2

**Indikator : siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga**

**Petunjuk:**

- **Kerjakan bersama teman sekelompokmu**
- **Tulislah hasilnya pada kolom yang telah disediakan**

1. Syal berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 12 cm dan panjang sisi lainnya 30 cm. Tentukan keliling syal!

Penyelesaian:

2. Taman berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 5 m, panjang sisi lainnya 12 m, dan tinggi 7 m. Jika taman tersebut akan ditanami rumput dengan biaya Rp60.000/m<sup>2</sup>, hitunglah keseluruhan biaya yang diperlukan!

Penyelesaian:

3. Sebidang tanah berbentuk segitiga dengan panjang tiap sisi tanah berturut-turut 10 m, 5 m, dan 8 m. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp70.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

Penyelesaian:

4. Permukaan sebuah kotak perhiasan berbentuk segitiga. Jika panjang alas permukaan kotak tersebut adalah 4 cm dan tinggi permukaan kotak 2,5 cm, tentukan luas permukaan kotak!

Penyelesaian:

5. Seorang pengrajin akan membuat 1000 puzzle. Permukaan puzzle berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi 9 cm, 12 cm, dan 15 cm. Jika permukaan depan dan belakang puzzle akan dicat dengan biaya Rp 2.000 per  $20 \text{ cm}^2$ , berapa biaya pengecatan yang dibutuhkan?

Penyelesaian:





## Lampiran 2.7

**PENYELESAIAN LKS 1**

1. Diketahui : tanah berbentuk trapesium dengan  $a = 35 \text{ m}$   
 $b = 45 \text{ m}$   
 $t = 20 \text{ m}$

ditanya : luas tanah bu Nita

$$\begin{aligned} \text{jawab : luas} &= \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \\ &= \frac{1}{2} \times (35 \text{ m} + 45 \text{ m}) \times 20 \text{ m} \\ &= 800 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas tanah bu Nita adalah  $800 \text{ m}^2$

2. Diketahui : lantai kamar berbentuk persegi dengan panjang sisi =  $4 \text{ m}$

$$\text{Luas ubin} = 400 \text{ cm}^2$$

$$\text{Harga 1 ubin} = \text{Rp } 15.000,00$$

- Ditanya : a. Banyak ubin yang diperlukan  
 b. biaya pemasangan ubin yang diperlukan

jawab :

$$\begin{aligned} \text{a. Luas lantai kamar} &= s \times s \\ &= 4 \text{ m} \times 4 \text{ m} \\ &= 16 \text{ m}^2 \\ &= 160.000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak ubin} &= \text{luas kamar} : \text{luas ubin} \\ &= 160.000 \text{ cm}^2 : 400 \text{ cm}^2 \\ &= 400 \text{ ubin} \end{aligned}$$

Jadi, banyak ubin yang diperlukan adalah 400 ubin

$$\begin{aligned} \text{b. Biaya pemasangan ubin} &= \text{banyak ubin} \times \text{Rp } 15.000 \\ &= 400 \times \text{Rp } 15.000 \\ &= \text{Rp } 6.000.000 \end{aligned}$$

Jadi, biaya pemasangan ubin yang diperlukan adalah Rp 6.000.000,00

3. Diketahui : luas persegi panjang =  $432 \text{ m}^2$   
 Panjang =  $24 \text{ m}$

$$\text{Harga tanah} = \text{Rp } 150.000,00/\text{m}^2$$

Ditanya : a. Lebar tanah

b.harga tanah

jawab :

$$\begin{aligned} \text{a. Lebar} &= \text{luas} : \text{panjang} \\ &= 432 \text{ m}^2 : 24 \text{ m} \\ &= 18 \text{ m} \end{aligned}$$

Jadi, lebar tanah tersebut adalah 18 m

$$\begin{aligned} \text{b. Harga tanah} &= \text{luas tanah} \times \text{harga tanah per m}^2 \\ &= 432 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 150.000/\text{m}^2 \\ &= \text{Rp } 64.800.000 \end{aligned}$$

Jadi, harga atanah tersebut adalah Rp 64.800.000,00

4. Diketahui : luas layang-layang =  $192 \text{ cm}^2$

$$\text{Diagonal 1} = 16 \text{ cm}^2$$

Ditanya : panjang diagonal 2

$$\begin{aligned} \text{Jawab} : d_2 &= (\text{luas} \times 2) : d_1 \\ &= (192 \text{ cm}^2 \times 2) : 16 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, panjang diagonal 2 adalah 24 cm

5. Diketahui : tanah berbentuk belah ketupat dengan  $d_1 = 16 \text{ m}$   
 $d_2 = 24 \text{ m}$

$$\text{biaya penanaman rumput} = \text{Rp } 15.000/\text{m}^2$$

ditanya : biaya penanaman rumput

$$\begin{aligned} \text{jawab} : \text{luas tanah} &= \frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2) \\ &= \frac{1}{2} \times (16 \text{ m} \times 24 \text{ m}) \\ &= 192 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya} &= 192 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 15.000/\text{m}^2 \\ &= \text{Rp } 2.880.000 \end{aligned}$$

Jadi, biaya penanaman rumput adalah Rp 2.880.000,00

## Lampiran 2.8

**PENYELESAIAN LKS 2**

1. Diketahui : segitiga sama kaki dengan sisi-sisi = 12 cm, 12 cm, dan 30 cm

Ditanya : keliling syal

$$\begin{aligned} \text{Jawab} : \text{keliling} &= a + b + c \\ &= 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\ &= 54 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi , keliling syal tersebut adalah 54 cm

2. Diketahui : segitiga sama kaki dengan sisi-sisi = 5 m, 5 m, dan 12 m

Tinggi segitiga = 7 m

Biaya = Rp 60.000/m<sup>2</sup>

Ditanya : biaya penanaman rumput

$$\begin{aligned} \text{Jawab} : \text{luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 12 \text{ m} \times 7 \text{ m} \\ &= 42 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Biaya = luas segitiga x biaya per m<sup>2</sup>

$$= 42 \text{ m}^2 \times \text{Rp } 60.000/\text{m}^2$$

$$= \text{Rp } 2.520.000,00$$

Jadi, biaya penanaman rumput adalah Rp 2.520.000,00

3. Diketahui : panjang sisi-sisi segitiga = 10 m, 5m, dan 8m

Biaya = Rp 70.000/m

Ditanya : biaya pemasangan pagar

$$\begin{aligned} \text{Jawab} : \text{keliling segitiga} &= a + b + c \\ &= 10 \text{ m} + 5 \text{ m} + 8 \text{ m} \\ &= 23 \text{ m} \end{aligned}$$

Biaya = keliling segitiga x biaya per meter

$$= 23 \text{ m} \times \text{Rp } 70.000/\text{m}$$

$$= \text{Rp } 1.610.000,00$$

Jadi, biaya pemasangan pagar adalah Rp 1.610.000,00

4. Diketahui : segitiga dengan  $a = 4 \text{ cm}$   
 $t = 2,5 \text{ cm}$

ditanya : luas permukaan kotak perhiasan

jawab : luas  $= \frac{1}{2} \times a \times t$   
 $= \frac{1}{2} \times 4 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm}$   
 $= 5 \text{ cm}^2$

Jadi, luas permukaan kotak perhiasan adalah  $5 \text{ cm}^2$

5. Diketahui : sisi-sisi segitiga siku-siku = 9 cm, 12 cm, dan 15 cm

Banyak puzzle = 1000

Biaya pengecatan = Rp 2.000/20  $\text{cm}^2$

Ditanya : biaya pengecatan kedua permukaan puzzle

Jawab : luas segitiga  $= \frac{1}{2} \times a \times t$   
 $= \frac{1}{2} \times 12 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$   
 $= 54 \text{ cm}^2$

$$\text{Biaya} = \frac{54 \text{ cm}^2 \times 2 \times \text{Rp } 2.000}{20 \text{ cm}^2}$$

$$= \text{Rp } 10.800.000,00$$

Jadi, biaya pengecatan kedua permukaan puzzle adalah Rp 10.800.000,00

## Lampiran 2.9

**PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN****Metode Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)****Petunjuk Pengisian :**

- Pengisian lembar observasi pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
- Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran

**1. Aktivitas Guru**

**Ya** : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut

**Tidak** : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut

**Contoh** : Untuk poin 1 yaitu guru membuka kegiatan belajar mengajar. Jika ya, maka observer memberi tanda (√) pada kolom (Y)

**2. Aktivitas Siswa**

(4) Jika  $20 \leq I \leq 30$  siswa

(3) Jika  $13 \leq I \leq 19$  siswa

(2) Jika  $6 \leq I \leq 12$  siswa

(1) Jika  $0 \leq I \leq 5$  siswa

**Contoh** : Untuk poin 5 yaitu siswa mendengarkan penjelasan guru. Jika ada 15 siswa yang mendengarkan penjelasan guru, maka observer memberi tanda (√) pada kolom 3, karena 15 berada dalam interval  $13 \leq I \leq 19$  dengan nilai 3.

**Keterangan Skor :**

| No | Persentase                  | Kualifikasi   |
|----|-----------------------------|---------------|
| 1. | $80\% \leq \mu \leq 100\%$  | Sangat Tinggi |
| 2. | $60\% \leq \mu \leq 79,9\%$ | Tinggi        |
| 3. | $40\% \leq \mu \leq 59,9\%$ | Sedang        |
| 4. | $20\% \leq \mu \leq 39,9\%$ | Rendah        |
| 5. | $0\% \leq \mu \leq 19,9\%$  | Sangat Rendah |

$\mu$  : Persentase tiap aspek

Lampiran 2.10

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN****Metode Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)**

Pertemuan :

Hari/ Tanggal :

Materi :

| No                          | Aspek yang Diamati   | Realisasi |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|--|-----------|---|---|---|---|---|
|                             |  | Y         | T | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> |  |           |   |   |   |   |   |
| 1.                          | Guru membuka kegiatan belajar mengajar   |           |   |   |   |   |   |
| 2.                          | Guru menanyakan kabar siswa  |           |   |   |   |   |   |
| 3.                          | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran  |           |   |   |   |   |   |
| 4.                          | Guru menyampaikan prosedur metode pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> (NHT) |           |   |   |   |   |   |
| 5.                          | <i>Siswa mendengarkan penjelasan guru</i>  |           |   |   |   |   |   |
| 6.                          | Guru mengingatkan materi yang terkait dengan materi yang akan dipelajari           |           |   |   |   |   |   |
| <b>Kegiatan Inti</b>        |  |           |   |   |   |   |   |
| 7.                          | Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh                                      |           |   |   |   |   |   |
| 8.                          | <i>Siswa memperhatikan penjelasan guru</i>   |           |   |   |   |   |   |
| 9.                          | Guru membagikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) pada siswa                             |           |   |   |   |   |   |
| 10.                         | Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan member nomor pada setiap siswa    |           |   |   |   |   |   |
| 11.                         | <i>Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mengerjakan LKS</i>           |           |   |   |   |   |   |
| 12.                         | <i>Siswa menuliskan hasil diskusinya di LKS</i>                                    |           |   |   |   |   |   |
| 13.                         | Guru keliling untuk memantau jalannya diskusi                                      |           |   |   |   |   |   |
| 14.                         | <i>Siswa bertanya pada guru jika ada kesulitan dalam pengerjaan LKS</i>            |           |   |   |   |   |   |
| 15.                         | Guru membantu siswa yang mengalami kesulitan                                       |           |   |   |   |   |   |
| 16.                         | Guru memanggil salah satu nomor dari   |           |   |   |   |   |   |

|                         | setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya  |           |   |   |   |   |   |
|-------------------------|--|-----------|---|---|---|---|---|
| No                      | Aspek yang Diamati   | Realisasi |   |   |   |   |   |
|                         |  | Y         | T | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17.                     | <i>Siswa berani mempresentasikan hasil diskusinya</i>  |           |   |   |   |   |   |
| 18.                     | <i>Siswa yang lainnya memperhatikan presentasi dari temannya</i>   |           |   |   |   |   |   |
| 19.                     | <i>Siswa berani bertanya ataupun memberikan pendapat pada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi</i> |           |   |   |   |   |   |
| 20.                     | Guru memberikan penguatan pada siswa yang sudah mempresentasikan hasil diskusinya dengan tepuk tangan      |           |   |   |   |   |   |
| 21.                     | Guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini                                     |           |   |   |   |   |   |
| 22.                     | <i>Siswa menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini bersama guru</i>                                     |           |   |   |   |   |   |
| 23.                     | Guru memberikan kesempatan pada siswa jika masih ada yang belum paham                                      |           |   |   |   |   |   |
| 24.                     | <i>Siswa bertanya pada guru jika ada yang masih belum paham</i>  |           |   |   |   |   |   |
| <b>Kegiatan Penutup</b> |  |           |   |   |   |   |   |
| 25.                     | <i>Siswa mengumpulkan LKS</i>  |           |   |   |   |   |   |
| 26.                     | Guru memberikan PR pada siswa  |           |   |   |   |   |   |
| 27.                     | <i>Siswa mencatat PR yang diberikan oleh guru</i>  |           |   |   |   |   |   |
| 28.                     | Guru menutup kegiatan belajar tepat waktu  |           |   |   |   |   |   |

Yogyakarta, .....

Observer

.....





## Lampiran 2.11

**PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN****Model Pembelajaran Konvensional****Petunjuk Pengisian :**

- Pengisian lembar observasi pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
- Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran

**3. Aktivitas Guru**

**Ya** : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut

**Tidak** : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut

**Contoh** : Untuk poin 1 yaitu guru membuka kegiatan belajar mengajar. Jika ya, maka observer memberi tanda (√) pada kolom (Y)

**4. Aktivitas Siswa**

(4) Jika  $20 \leq I \leq 30$  siswa

(3) Jika  $13 \leq I \leq 19$  siswa

(2) Jika  $6 \leq I \leq 12$  siswa

(1) Jika  $0 \leq I \leq 5$  siswa

**Contoh** : Untuk poin 5 yaitu siswa mendengarkan penjelasan guru. Jika ada 15 siswa yang mendengarkan penjelasan guru, maka observer memberi tanda (√) pada kolom 3, karena 15 berada dalam interval  $13 \leq I \leq 19$  dengan nilai 3.

**Keterangan Skor :**

| No | Persentase                  | Kualifikasi   |
|----|-----------------------------|---------------|
| 1. | $80\% \leq \mu \leq 100\%$  | Sangat Tinggi |
| 2. | $60\% \leq \mu \leq 79,9\%$ | Tinggi        |
| 3. | $40\% \leq \mu \leq 59,9\%$ | Sedang        |
| 4. | $20\% \leq \mu \leq 39,9\%$ | Rendah        |
| 5. | $0\% \leq \mu \leq 19,9\%$  | Sangat Rendah |

$\mu$  : Persentase tiap aspek

Lampiran 2.12

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN****Model Pembelajaran Konvensional**

Pertemuan :

Hari/ Tanggal :

Materi :

| No                          | Aspek yang diamati   | Realisasi |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|--|-----------|---|---|---|---|---|
|                             |  | Y         | T | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> |  |           |   |   |   |   |   |
| 1.                          | Guru membuka kegiatan belajar mengajar   |           |   |   |   |   |   |
| 2.                          | Guru menanyakan kabar siswa  |           |   |   |   |   |   |
| 3.                          | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran  |           |   |   |   |   |   |
| 4.                          | <i>Siswa mendengarkan penjelasan guru</i>  |           |   |   |   |   |   |
| <b>Kegiatan Inti</b>        |  |           |   |   |   |   |   |
| 5.                          | Guru menjelaskan materi  |           |   |   |   |   |   |
| 6.                          | <i>Siswa memperhatikan penjelasan guru</i>   |           |   |   |   |   |   |
| 7.                          | <i>Siswa mencatat penjelasan guru</i>  |           |   |   |   |   |   |
| 8.                          | <i>Siswa memberikan contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari</i>                 |           |   |   |   |   |   |
| 9.                          | Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum paham     |           |   |   |   |   |   |
| 10.                         | <i>Siswa bertanya pada guru jika masih ada yang belum paham</i>                          |           |   |   |   |   |   |
| 11.                         | Guru memberikan soal latihan pada siswa untuk dikerjakan secara mandiri                  |           |   |   |   |   |   |
| 12.                         | <i>Siswa mengerjakan soal latihan secara mandiri</i>                                     |           |   |   |   |   |   |
| 13.                         | Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas |           |   |   |   |   |   |
| 14.                         | <i>Siswa menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas</i>                                |           |   |   |   |   |   |
| 15.                         | Guru membantu siswa untuk membahas soal yang dianggap siswa sulit                        |           |   |   |   |   |   |
| 16.                         | <i>Siswa membahas soal yang dianggap sulit bersama guru</i>                              |           |   |   |   |   |   |
| 17.                         | Guru membantu siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini                   |           |   |   |   |   |   |
| 18.                         | <i>Siswa menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini bersama guru</i>                   |           |   |   |   |   |   |



| No                      | Aspek yang Diamati                                | Realisasi |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|-----------|---|---|---|---|---|
|                         |   | Y         | T | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <b>Kegiatan Penutup</b> |   |           |   |   |   |   |   |
| 19.                     | Guru memberikan PR pada siswa                     |           |   |   |   |   |   |
| 20.                     | <i>Siswa mencatat PR yang diberikan oleh guru</i> |           |   |   |   |   |   |
| 21.                     | Guru menutup kegiatan belajar tepat waktu         |           |   |   |   |   |   |

Yogyakarta, .....

Observer

.....

.....



### **LAMPIRAN 3**

#### **DATA DAN OUTPUT ANALISIS INSTRUMEN**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Lampiran 3.1                         | Hasil Uji Coba Soal <i>Pre-Test</i>                   |
| Lampiran 3.2                         | Hasil Uji Validitas Soal <i>Pre-Test</i>              |
| Lampiran 3.3                         | Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pre-Test</i>           |
| Lampiran 3.4<br>Soal <i>Pre-Test</i> | Hasil Penghitungan Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda |
| Lampiran 3.5                         | Distribusi Hasil Uji Coba Angket                      |
| Lampiran 3.6                         | Hasil Uji Reliabilitas Angket                         |

## Lampiran 3.1

**Hasil Uji Coba Soal *Pre-Test***

| Nomor siswa | Skor nomor 1 | Skor nomor 2 | Skor nomor 3 | Skor nomor 4 | Skor nomor 5 | Skor nomor 6 | Skor nomor 7 | Skor nomor 8 | Skor total |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 1           | 1            | 1            | 1            | 2            | 1            | 1            | 0            | 1            | 8          |
| 2           | 1            | 2            | 1            | 2            | 1            | 2            | 1            | 0            | 10         |
| 3           | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 0            | 0            | 2            | 7          |
| 4           | 1            | 2            | 2            | 2            | 1            | 2            | 1            | 0            | 11         |
| 5           | 2            | 2            | 1            | 2            | 1            | 1            | 1            | 2            | 12         |
| 6           | 0            | 1            | 0            | 1            | 0            | 1            | 0            | 2            | 5          |
| 7           | 1            | 2            | 2            | 2            | 0            | 2            | 1            | 1            | 11         |
| 8           | 1            | 2            | 2            | 2            | 2            | 2            | 1            | 1            | 13         |
| 9           | 1            | 2            | 1            | 2            | 1            | 2            | 2            | 0            | 13         |
| 10          | 1            | 2            | 2            | 1            | 1            | 1            | 2            | 1            | 11         |
| 11          | 2            | 2            | 1            | 1            | 2            | 1            | 2            | 0            | 11         |
| 12          | 1            | 2            | 1            | 2            | 1            | 2            | 1            | 0            | 10         |
| 13          | 2            | 1            | 1            | 2            | 0            | 1            | 1            | 2            | 10         |
| 14          | 0            | 2            | 1            | 2            | 1            | 2            | 2            | 0            | 10         |
| 15          | 0            | 1            | 0            | 2            | 0            | 1            | 0            | 0            | 4          |
| 16          | 2            | 2            | 1            | 2            | 1            | 2            | 0            | 1            | 11         |
| 17          | 0            | 1            | 0            | 0            | 0            | 1            | 1            | 1            | 4          |
| 18          | 1            | 2            | 1            | 2            | 1            | 2            | 0            | 1            | 10         |
| 19          | 1            | 2            | 1            | 2            | 0            | 1            | 1            | 1            | 9          |
| 20          | 1            | 2            | 1            | 1            | 0            | 1            | 1            | 1            | 8          |
| 21          | 1            | 0            | 1            | 1            | 1            | 1            | 2            | 0            | 7          |
| 22          | 1            | 2            | 2            | 2            | 0            | 2            | 1            | 0            | 10         |
| 23          | 2            | 1            | 0            | 1            | 0            | 0            | 2            | 1            | 7          |
| 24          | 1            | 2            | 2            | 2            | 0            | 2            | 1            | 1            | 11         |
| 25          | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 2            | 0            | 8          |
| 26          | 2            | 2            | 1            | 2            | 1            | 1            | 1            | 1            | 11         |
| 27          | 1            | 1            | 1            | 2            | 0            | 0            | 1            | 1            | 7          |
| 28          | 0            | 2            | 0            | 1            | 1            | 1            | 2            | 1            | 8          |
| 29          | 2            | 2            | 1            | 2            | 2            | 0            | 2            | 2            | 13         |
| 30          | 1            | 1            | 0            | 2            | 1            | 1            | 1            | 0            | 7          |
| 31          | 2            | 2            | 2            | 2            | 1            | 1            | 1            | 1            | 12         |
| 32          | 1            | 2            | 1            | 2            | 0            | 2            | 1            | 1            | 10         |
| 33          | 1            | 2            | 1            | 2            | 0            | 1            | 0            | 0            | 7          |
| 34          | 1            | 2            | 0            | 2            | 0            | 1            | 0            | 1            | 7          |

Lampiran 3.2

Hasil Uji Validitas Soal *Pre-Test*

|                   |                         | nomor 1 | nomor 2 | nomor 3 | nomor 4 | nomor 5 | nomor 6 | nomor 7 | nomor 8 | skor total |
|-------------------|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|
| skor soal nomor 1 | Correlation Coefficient | 1,000   | ,193    | ,281    | ,216    | ,286    | -,197   | ,138    | ,264    | ,416*      |
|                   | Sig. (2-tailed)         | .       | ,275    | ,108    | ,220    | ,102    | ,265    | ,436    | ,131    | ,015       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 2 | Correlation Coefficient | ,193    | 1,000   | ,472**  | ,411*   | ,211    | ,539**  | ,056    | -,067   | ,593**     |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,275    | .       | ,005    | ,016    | ,230    | ,001    | ,755    | ,708    | ,000       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 3 | Correlation Coefficient | ,281    | ,472**  | 1,000   | ,321    | ,213    | ,447**  | ,126    | -,056   | ,804**     |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,108    | ,005    | .       | ,064    | ,225    | ,008    | ,478    | ,751    | ,000       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 4 | Correlation Coefficient | ,216    | ,411*   | ,321    | 1,000   | ,000    | ,447**  | -,257   | -,102   | ,549**     |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,220    | ,016    | ,064    | .       | ,999    | ,008    | ,142    | ,568    | ,001       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 5 | Correlation Coefficient | ,286    | ,211    | ,213    | ,000    | 1,000   | ,075    | ,377*   | -,133   | ,278       |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,102    | ,230    | ,225    | ,999    | .       | ,671    | ,028    | ,452    | ,111       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 6 | Correlation Coefficient | -,197   | ,539**  | ,447**  | ,447**  | ,075    | 1,000   | -,050   | -,400*  | ,568**     |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,265    | ,001    | ,008    | ,008    | ,671    | .       | ,777    | ,019    | ,000       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 7 | Correlation Coefficient | ,138    | ,056    | ,126    | -,257   | ,377*   | -,050   | 1,000   | -,247   | ,279       |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,436    | ,755    | ,478    | ,142    | ,028    | ,777    | .       | ,160    | ,110       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |
| skor soal nomor 8 | Correlation Coefficient | ,264    | -,067   | -,056   | -,102   | -,133   | -,400*  | -,247   | 1,000   | -,100      |
|                   | Sig. (2-tailed)         | ,131    | ,708    | ,751    | ,568    | ,452    | ,019    | ,160    | .       | ,573       |
|                   | N                       | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34      | 34         |

Hasil Uji Validitas *Pre-Angket*

Correlations

|                      |                     | skor angket nomor 1 | skor angket nomor 2 | skor angket nomor 3 | skor angket nomor 4 | skor angket nomor 5 | skor angket nomor 6 | skor angket nomor 7 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| skor angket nomor 1  | Pearson Correlation | 1                   | -,033               | -,049               | ,343*               | ,031                | ,456*               | -,125               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .                   | ,850                | ,784                | ,047                | ,862                | ,007                | ,472                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 2  | Pearson Correlation | -,033               | 1                   | ,295                | ,206                | -,208               | -,342*              | -,196               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,850                | .                   | ,091                | ,241                | ,239                | ,048                | ,268                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 3  | Pearson Correlation | -,049               | ,295                | 1                   | ,270                | ,157                | -,061               | ,466**              |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,784                | ,091                | .                   | ,122                | ,376                | ,731                | ,005                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 4  | Pearson Correlation | ,343*               | ,206                | ,270                | 1                   | ,067                | ,297                | ,294                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,047                | ,241                | ,122                | .                   | ,706                | ,088                | ,082                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 5  | Pearson Correlation | ,031                | -,208               | ,157                | ,067                | 1                   | ,248                | ,077                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,862                | ,239                | ,376                | ,706                | .                   | ,157                | ,666                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 6  | Pearson Correlation | ,456*               | -,342*              | -,061               | ,297                | ,248                | 1                   | ,430*               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,007                | ,048                | ,731                | ,088                | ,157                | .                   | ,011                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 7  | Pearson Correlation | -,125               | -,196               | ,466**              | ,294                | ,077                | ,430*               | 1                   |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,472                | ,268                | ,005                | ,082                | ,666                | ,011                | .                   |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 8  | Pearson Correlation | ,521**              | ,064                | ,135                | ,716*               | ,313                | ,579**              | ,281                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,002                | ,764                | ,446                | ,000                | ,071                | ,000                | ,107                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 9  | Pearson Correlation | ,222                | ,173                | ,027                | ,344*               | ,558**              | ,071                | ,070                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,206                | ,329                | ,881                | ,047                | ,001                | ,691                | ,695                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 10 | Pearson Correlation | ,089                | ,301                | ,000                | ,301                | ,093                | ,443**              | ,353                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | ,618                | ,084                | 1,000               | ,084                | ,601                | ,009                | ,148                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 11 | Pearson Correlation | .                   | .                   | .                   | .                   | .                   | .                   | .                   |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .                   | .                   | .                   | .                   | .                   | .                   | .                   |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |

Correlations

|                      |                     | skor angket nomor 1 | skor angket nomor 2 | skor angket nomor 3 | skor angket nomor 4 | skor angket nomor 5 | skor angket nomor 6 | skor angket nomor 7 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| skor angket nomor 12 | Pearson Correlation | -.072               | .104                | -.308               | -.060               | -.176               | -.054               | .057                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .656                | .557                | .077                | .736                | .319                | .761                | .750                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 13 | Pearson Correlation | -.174               | -.071               | .350*               | .041                | .049                | -.242               | .087                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .324                | .689                | .042                | .818                | .785                | .167                | .626                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 14 | Pearson Correlation | .316                | .360*               | .118                | .194                | .117                | .166                | -.042               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .069                | .036                | .507                | .299                | .510                | .348                | .814                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 15 | Pearson Correlation | .245                | -.260               | .040                | .283                | .398*               | .618*               | .329                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .163                | .137                | .821                | .105                | .020                | .000                | .058                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 16 | Pearson Correlation | .364*               | .219                | -.323               | .052                | -.039               | .208                | -.170               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .034                | .213                | .063                | .769                | .827                | .237                | .336                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 17 | Pearson Correlation | .133                | -.159               | .000                | .224                | .301                | .230                | .247                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .454                | .466                | 1.000               | .147                | .083                | .191                | .160                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 18 | Pearson Correlation | .180                | .068                | .142                | .338                | -.085               | .305                | .241                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .307                | .704                | .422                | .051                | .633                | .079                | .170                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 19 | Pearson Correlation | .107                | -.124               | .339*               | .244                | .317                | .455*               | .365*               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .548                | .484                | .050                | .164                | .002                | .007                | .034                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor angket nomor 20 | Pearson Correlation | -.110               | .201                | .111                | -.115               | -.077               | .007                | -.073               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .537                | .254                | .532                | .516                | .925                | .971                | .681                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |
| skor total           | Pearson Correlation | .342*               | .228                | .469*               | .634*               | .440*               | .806*               | .474*               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .048                | .195                | .005                | .000                | .009                | .000                | .005                |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  | 34                  |

Correlations

|                      |                     | skor angket nomor 8 | skor angket nomor 9 | skor angket nomor 10 | skor angket nomor 11 | skor angket nomor 12 | skor angket nomor 13 | skor angket nomor 14 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| skor angket nomor 1  | Pearson Correlation | .521*               | .222                | .089                 | -.072                | -.174                | .316                 | .069                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .002                | .206                | .619                 | .685                 | .324                 | .069                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 2  | Pearson Correlation | .054                | .173                | .301*                | -.104                | -.071                | .360*                | .036                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .764                | .329                | .084                 | .557                 | .689                 | .036                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 3  | Pearson Correlation | .135                | .027                | .000                 | -.308                | .350*                | .118                 | .194                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .446                | .881                | 1.000                | .077                 | .042                 | .507                 | .821                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 4  | Pearson Correlation | .715*               | .344*               | .301*                | -.060                | .041                 | .184                 | .299                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .000                | .047                | .084                 | .736                 | .818                 | .299                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 5  | Pearson Correlation | .313                | .558*               | .093                 | -.176                | .049                 | .117                 | .166                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .071                | .001                | .601                 | .319                 | .785                 | .510                 | .348                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 6  | Pearson Correlation | .579*               | .071                | .443*                | -.054                | -.242                | .166                 | .348                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .000                | .691                | .009                 | .781                 | .167                 | .348                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 7  | Pearson Correlation | .281                | .070                | .253                 | .087                 | .087                 | -.042                | .087                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .107                | .695                | .145                 | .750                 | .626                 | .814                 | .626                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 8  | Pearson Correlation | 1                   | .542*               | .394*                | -.083                | .139                 | .271                 | .120                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     |                     | .001                | .021                 | .765                 | .432                 | .120                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 9  | Pearson Correlation | .542*               | 1                   | .326                 | .040                 | .034                 | .291                 | .086                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .001                |                     | .060                 | .824                 | .848                 | .086                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 10 | Pearson Correlation | .394*               | .326                | 1                    | .152                 | -.235                | .277                 | .113                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .021                | .060                |                      | .390                 | .181                 | .113                 | .34                  |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 11 | Pearson Correlation | *                   | *                   | *                    | *                    | *                    | *                    | *                    |
|                      | Sig. (2-tailed)     |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |

Correlations

|                      |                     | skor angket nomor 8 | skor angket nomor 9 | skor angket nomor 10 | skor angket nomor 11 | skor angket nomor 12 | skor angket nomor 13 | skor angket nomor 14 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| skor angket nomor 12 | Pearson Correlation | -.053               | -.040               | .152                 | *                    | 1                    | -.214                | -.104                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .765                | .824                | .390                 |                      |                      | .225                 | .557                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 13 | Pearson Correlation | .139                | .034                | -.235                | *                    | -.214                | 1                    | -.265                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .432                | .848                | .181                 |                      | .225                 | .129                 | .129                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 14 | Pearson Correlation | .271                | .291                | .277                 | *                    | -.104                | -.265                | 1                    |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .120                | .095                | .113                 |                      | .557                 | .129                 |                      |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 15 | Pearson Correlation | .516*               | .154                | .186                 | *                    | -.060                | -.052                | -.089                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .002                | .299                | .291                 |                      | .738                 | .772                 | .616                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 16 | Pearson Correlation | .244                | .365*               | .319                 | *                    | -.064                | -.448*               | .657*                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .164                | .024                | .066                 |                      | .721                 | .005                 | .001                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 17 | Pearson Correlation | .398*               | .402*               | -.036                | *                    | -.236                | -.005                | .339                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .024                | .018                | .840                 |                      | .180                 | .978                 | .050                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 18 | Pearson Correlation | .255                | -.089               | .178                 | *                    | -.210                | -.052                | .087                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .140                | .679                | .313                 |                      | .233                 | .772                 | .587                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 19 | Pearson Correlation | .563*               | .352*               | .185                 | *                    | -.270                | .304                 | .199                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .001                | .041                | .295                 |                      | .122                 | .081                 | .358                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor angket nomor 20 | Pearson Correlation | -.048               | -.037               | .189                 | *                    | -.120                | -.172                | .440*                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .787                | .833                | .284                 |                      | .498                 | .331                 | .009                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |
| skor total           | Pearson Correlation | .821*               | .694*               | .499*                | *                    | .178                 | .147                 | .482*                |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .000                | .000                | .003                 |                      | .313                 | .406                 | .004                 |
|                      | N                   | 34                  | 34                  | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   |



Correlations

|                      |                     | skor angket nomor 15 | skor angket nomor 16 | skor angket nomor 17 | skor angket nomor 18 | skor angket nomor 19 | skor angket nomor 20 | skor total         |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| skor angket nomor 1  | Pearson Correlation | .245                 | .364 <sup>**</sup>   | .153                 | .180                 | .107                 | -.110                | .342 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .163                 | .034                 | .454                 | .307                 | .548                 | .537                 | .048               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 2  | Pearson Correlation | -.260                | .219                 | -.129                | .068                 | -.124                | .201                 | .228               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .137                 | .213                 | .466                 | .704                 | .484                 | .264                 | .196               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 3  | Pearson Correlation | .040                 | -.323                | .000                 | .142                 | .339 <sup>**</sup>   | .111                 | .468 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .821                 | .063                 | 1.000                | .422                 | .050                 | .532                 | .006               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 4  | Pearson Correlation | .283                 | .052                 | .254                 | .338                 | .244                 | -.115                | .634 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .105                 | .769                 | .147                 | .081                 | .164                 | .516                 | .000               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 5  | Pearson Correlation | .398 <sup>**</sup>   | -.039                | .301                 | -.085                | .617 <sup>**</sup>   | -.017                | .440 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .020                 | .827                 | .083                 | .633                 | .002                 | .925                 | .009               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 6  | Pearson Correlation | .618 <sup>**</sup>   | .208                 | .230                 | .305                 | .465 <sup>**</sup>   | .007                 | .506 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .000                 | .237                 | .191                 | .079                 | .007                 | .971                 | .002               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 7  | Pearson Correlation | .329                 | -.170                | .247                 | .241                 | .365 <sup>**</sup>   | -.073                | .474 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .058                 | .336                 | .160                 | .170                 | .034                 | .681                 | .006               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 8  | Pearson Correlation | .519 <sup>**</sup>   | .244                 | .386 <sup>**</sup>   | .288                 | .563 <sup>**</sup>   | -.048                | .821 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .002                 | .164                 | .024                 | .140                 | .001                 | .787                 | .000               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 9  | Pearson Correlation | .184                 | .365 <sup>**</sup>   | .402 <sup>**</sup>   | -.089                | .362 <sup>**</sup>   | -.037                | .594 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .299                 | .034                 | .018                 | .579                 | .041                 | .835                 | .000               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 10 | Pearson Correlation | .186                 | .319                 | -.036                | .178                 | .185                 | .189                 | .499 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .291                 | .066                 | .840                 | .313                 | .296                 | .284                 | .003               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 11 | Pearson Correlation | .a                   | .a                   | .a                   | .a                   | .a                   | .a                   | .a                 |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .                    | .                    | .                    | .                    | .                    | .                    | .                  |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |

Correlations

|                      |                     | skor angket nomor 15 | skor angket nomor 16 | skor angket nomor 17 | skor angket nomor 18 | skor angket nomor 19 | skor angket nomor 20 | skor total         |
|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| skor angket nomor 12 | Pearson Correlation | -.060                | -.064                | -.236                | -.210                | -.270                | -.120                | -.178              |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .738                 | .721                 | .180                 | .233                 | .122                 | .498                 | .313               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 13 | Pearson Correlation | -.032                | -.448 <sup>**</sup>  | -.005                | -.052                | .304                 | -.172                | .147               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .772                 | .008                 | .978                 | .772                 | .081                 | .331                 | .406               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 14 | Pearson Correlation | -.069                | .657 <sup>**</sup>   | .339                 | .097                 | .199                 | .440 <sup>**</sup>   | .482 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .616                 | .001                 | .060                 | .587                 | .258                 | .009                 | .004               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 15 | Pearson Correlation | 1                    | .088                 | .253                 | .036                 | .501 <sup>**</sup>   | -.090                | .459 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     |                      | .622                 | .149                 | .838                 | .003                 | .611                 | .006               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 16 | Pearson Correlation | .080                 | 1                    | .270                 | -.141                | -.016                | .333                 | .234               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .622                 |                      | .123                 | .426                 | .928                 | .064                 | .182               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 17 | Pearson Correlation | .263                 | .270                 | 1                    | .063                 | .689 <sup>**</sup>   | .116                 | .608 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .149                 | .123                 |                      | .640                 | .000                 | .513                 | .002               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 18 | Pearson Correlation | .036                 | -.141                | .083                 | 1                    | .165                 | .094                 | .341 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .838                 | .426                 | .640                 |                      | .362                 | .597                 | .048               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 19 | Pearson Correlation | .601 <sup>**</sup>   | -.016                | .689 <sup>**</sup>   | .165                 | 1                    | .169                 | .736 <sup>**</sup> |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .003                 | .928                 | .000                 | .362                 |                      | .370                 | .000               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor angket nomor 20 | Pearson Correlation | -.090                | .333                 | .116                 | .094                 | .169                 | 1                    | .211               |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .611                 | .064                 | .513                 | .597                 | .370                 |                      | .232               |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |
| skor total           | Pearson Correlation | .469 <sup>**</sup>   | .234                 | .505 <sup>**</sup>   | .341 <sup>**</sup>   | .736 <sup>**</sup>   | .211                 | 1                  |
|                      | Sig. (2-tailed)     | .006                 | .182                 | .002                 | .048                 | .000                 | .232                 |                    |
|                      | N                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                   | 34                 |

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).  
 \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
 a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

### Lampiran 3.3

## Hasil Uji Reliabilitas Soal *Pre-Test*

**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid                 | 34 | 100,0 |
|       | Excluded <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 34 | 100,0 |

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

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,497             | 8          |

## Lampiran 3.4

**Hasil Penghitungan Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal *Pre-Test***

| <b>N0.</b><br><b>siswa</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 1</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 2</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 3</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 4</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 5</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 6</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 7</b> | <b>Skor</b><br><b>nomor 8</b> | <b>Skor</b><br><b>total</b> |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1                          | 1                             | 1                             | 1                             | 2                             | 1                             | 1                             | 0                             | 1                             | 8                           |
| 2                          | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 0                             | 10                          |
| 3                          | 1                             | 1                             | 1                             | 1                             | 1                             | 0                             | 0                             | 2                             | 7                           |
| 4                          | 1                             | 2                             | 2                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 0                             | 11                          |
| 5                          | 2                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 1                             | 1                             | 2                             | 12                          |
| 6                          | 0                             | 1                             | 0                             | 1                             | 0                             | 1                             | 0                             | 2                             | 5                           |
| 7                          | 1                             | 2                             | 2                             | 2                             | 0                             | 2                             | 1                             | 1                             | 11                          |
| 8                          | 1                             | 2                             | 2                             | 2                             | 2                             | 2                             | 1                             | 1                             | 13                          |
| 9                          | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 2                             | 0                             | 13                          |
| 10                         | 1                             | 2                             | 2                             | 1                             | 1                             | 1                             | 2                             | 1                             | 11                          |
| 11                         | 2                             | 2                             | 1                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 0                             | 11                          |
| 12                         | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 0                             | 10                          |
| 13                         | 2                             | 1                             | 1                             | 2                             | 0                             | 1                             | 1                             | 2                             | 10                          |
| 14                         | 0                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 2                             | 0                             | 10                          |
| 15                         | 0                             | 1                             | 0                             | 2                             | 0                             | 1                             | 0                             | 0                             | 4                           |
| 16                         | 2                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 0                             | 1                             | 11                          |
| 17                         | 0                             | 1                             | 0                             | 0                             | 0                             | 1                             | 1                             | 1                             | 4                           |
| 18                         | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 0                             | 1                             | 10                          |
| 19                         | 1                             | 2                             | 1                             | 2                             | 0                             | 1                             | 1                             | 1                             | 9                           |

|                   |          |              |          |              |          |          |          |         |    |
|-------------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|----------|----------|---------|----|
| 20                | 1        | 2            | 1        | 1            | 0        | 1        | 1        | 1       | 8  |
| 21                | 1        | 0            | 1        | 1            | 1        | 1        | 2        | 0       | 7  |
| 22                | 1        | 2            | 2        | 2            | 0        | 2        | 1        | 0       | 10 |
| 23                | 2        | 1            | 0        | 1            | 0        | 0        | 2        | 1       | 7  |
| 24                | 1        | 2            | 2        | 2            | 0        | 2        | 1        | 1       | 11 |
| 25                | 1        | 1            | 1        | 1            | 1        | 1        | 2        | 0       | 8  |
| 26                | 2        | 2            | 1        | 2            | 1        | 1        | 1        | 1       | 11 |
| 27                | 1        | 1            | 1        | 2            | 0        | 0        | 1        | 1       | 7  |
| 28                | 0        | 2            | 0        | 1            | 1        | 1        | 2        | 1       | 8  |
| 29                | 2        | 2            | 1        | 2            | 2        | 0        | 2        | 2       | 13 |
| 30                | 1        | 1            | 0        | 2            | 1        | 1        | 1        | 0       | 7  |
| 31                | 2        | 2            | 2        | 2            | 1        | 1        | 1        | 1       | 12 |
| 32                | 1        | 2            | 1        | 2            | 0        | 2        | 1        | 1       | 10 |
| 33                | 1        | 2            | 1        | 2            | 0        | 1        | 0        | 0       | 7  |
| 34                | 1        | 2            | 0        | 2            | 0        | 1        | 0        | 1       | 7  |
| <b>Skor total</b> | 37       | 56           | 34       | 57           | 20       | 42       | 35       | 27      |    |
| <b>TK</b>         | 0,544    | 0,823        | 0,500    | 0,838        | 0,294    | 0,618    | 0,515    | 0,397   |    |
| <b>Ket</b>        | sedang   | Sangat mudah | sedang   | Sangat mudah | sukar    | mudah    | sedang   | Sukar   |    |
| <b>DP</b>         | 0,342    | 0,526        | 0,474    | 0,395        | 0,289    | 0,474    | 0,237    | 0,079   |    |
| <b>Ket</b>        | diterima | diterima     | diterima | diterima     | direvisi | diterima | direvisi | ditolak |    |

## Lampiran 3.5

## Distribusi Hasil Uji coba Angket

| abse<br>n | skor<br>1 | skor<br>2 | skor<br>3 | skor<br>4 | skor<br>5 | skor<br>6 | skor<br>7 | skor<br>8 | skor<br>9 | skor<br>10 | skor<br>11 | skor<br>12 | skor<br>13 | skor<br>14 | skor<br>15 | skor<br>16 | skor<br>17 | skor<br>18 | skor<br>19 | skor<br>20 | total |    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|----|
| 1         | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 3         | 3          | 4          | 4          | 2          | 3          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 4          | 64    |    |
| 2         | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 2         | 3          | 4          | 4          | 1          | 3          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 4     | 63 |
| 3         | 3         | 2         | 3         | 2         | 4         | 4         | 3         | 2         | 2         | 3          | 4          | 4          | 3          | 3          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 4     | 62 |
| 4         | 3         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4     | 74 |
| 5         | 4         | 4         | 2         | 2         | 2         | 4         | 2         | 2         | 2         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 3          | 4          | 3          | 4          | 2          | 4          | 61    |    |
| 6         | 4         | 4         | 4         | 3         | 3         | 4         | 3         | 3         | 3         | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 4     | 71 |
| 7         | 4         | 3         | 2         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 4         | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4     | 73 |
| 8         | 4         | 3         | 2         | 2         | 4         | 4         | 2         | 2         | 3         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 4     | 64 |
| 9         | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 3         | 3         | 3         | 3          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3     | 67 |
| 10        | 3         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 3         | 2         | 2         | 4          | 4          | 4          | 3          | 2          | 4          | 3          | 3          | 4          | 3          | 3          | 62    |    |
| 11        | 4         | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         | 2         | 2         | 3         | 2          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 3          | 4          | 2          | 3          | 62    |    |
| 12        | 4         | 3         | 3         | 3         | 4         | 4         | 3         | 3         | 4         | 4          | 4          | 4          | 2          | 3          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 68    |    |
| 13        | 4         | 4         | 2         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 3         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 3          | 4          | 68    |    |
| 14        | 4         | 3         | 4         | 3         | 4         | 4         | 2         | 3         | 3         | 3          | 4          | 4          | 3          | 3          | 4          | 3          | 3          | 3          | 4          | 3          | 67    |    |
| 15        | 4         | 3         | 2         | 2         | 4         | 4         | 2         | 2         | 3         | 2          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 4          | 64    |    |
| 16        | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 3         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 68    |    |
| 17        | 4         | 4         | 1         | 3         | 4         | 4         | 1         | 3         | 4         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 66    |    |
| 18        | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 2         | 3          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 63    |    |
| 19        | 4         | 4         | 2         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 4         | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 3          | 69    |    |
| 20        | 4         | 3         | 2         | 2         | 4         | 4         | 2         | 2         | 3         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 4          | 64    |    |
| 21        | 4         | 4         | 3         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 4         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 3          | 4          | 71    |    |
| 22        | 4         | 3         | 3         | 3         | 4         | 4         | 3         | 3         | 4         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 4          | 2          | 3          | 3          | 69    |    |
| 23        | 4         | 2         | 1         | 2         | 3         | 4         | 2         | 2         | 3         | 3          | 4          | 4          | 2          | 2          | 4          | 4          | 3          | 3          | 2          | 3          | 57    |    |

| abse<br>n | skor<br>1 | skor<br>2 | skor<br>3 | skor<br>4 | skor<br>5 | skor<br>6 | skor<br>7 | skor<br>8 | skor<br>9 | skor<br>10 | skor<br>11 | skor<br>12 | skor<br>13 | skor<br>14 | skor<br>15 | skor<br>16 | skor<br>17 | skor<br>18 | skor<br>19 | skor<br>20 | total |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| 24        | 4         | 4         | 4         | 3         | 3         | 4         | 3         | 3         | 3         | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 73    |
| 25        | 3         | 4         | 2         | 2         | 3         | 3         | 1         | 1         | 3         | 3          | 4          | 4          | 2          | 3          | 4          | 4          | 3          | 2          | 2          | 4          | 57    |
| 26        | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         | 4         | 2         | 3         | 3         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 2          | 4          | 69    |
| 27        | 4         | 3         | 2         | 4         | 3         | 4         | 3         | 4         | 4         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 4          | 71    |
| 28        | 4         | 3         | 2         | 3         | 4         | 4         | 2         | 3         | 4         | 3          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 4          | 69    |
| 29        | 4         | 3         | 2         | 3         | 4         | 4         | 2         | 4         | 4         | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 73    |
| 30        | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 3         | 3          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 3          | 3          | 2          | 3          | 63    |
| 31        | 3         | 4         | 2         | 2         | 3         | 3         | 1         | 1         | 3         | 3          | 4          | 4          | 3          | 4          | 2          | 4          | 3          | 2          | 2          | 4          | 57    |
| 32        | 4         | 4         | 3         | 3         | 3         | 4         | 2         | 3         | 3         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 3          | 4          | 3          | 4          | 69    |
| 33        | 4         | 3         | 4         | 3         | 4         | 4         | 2         | 3         | 3         | 3          | 4          | 3          | 3          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 71    |
| 34        | 4         | 3         | 2         | 3         | 3         | 4         | 2         | 2         | 3         | 4          | 4          | 4          | 1          | 4          | 3          | 4          | 3          | 4          | 2          | 4          | 63    |

## Lampiran 3.6

## Hasil Uji Reliabilitas Angket

**Case Processing Summary**

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid                 | 34 | 100,0 |
|       | Excluded <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 34 | 100,0 |

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

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,757             | 20         |

---

## LAMPIRAN 4

### DATA DAN OUTPUT HASIL PENELITIAN

- Lampiran 4.1      Daftar Nilai *Pre-Test*, *Post-Test*, *Pre-Angket*, *Post-Angket*, dan *Gain* Kelas Kontrol
- Lampiran 4.2      Daftar Nilai *Pre-Test*, *Post-Test*, *Pre-Angket*, *Post-Angket*, dan *Gain* Kelas Eksperimen
- Lampiran 4.3      Deskriptif Statistik , Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data *Pre- Test* Hasil belajar
- Lampiran 4.4      Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data *Pre- Angket* Motivasi Belajar
- Lampiran 4.5      Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji *Mann-Whitney* Data *Gain* Test Hasil Belajar
- Lampiran 4.6      Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji *Mann-Whitney* Data *Gain* Angket Motivasi Belajar
- Lampiran 4.7      Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Kesamaan Rata-Rata Tes Pendahuluan Hasil Belajar (Penentuan Sampel)

## Lampiran 4.1

**Daftar Nilai *Pre-Test*, *Post-Test*, *Pre-Angket*, *Post-Angket*, dan *Gain* Kelas Kontrol**

| <b>NO</b> | <b><i>PRETEST</i></b> | <b><i>POSTTEST</i></b> | <b><i>GAIN TEST</i></b> | <b><i>PRE-ANGKET</i></b> | <b><i>POST-ANGKET</i></b> | <b><i>GAIN-ANGKET</i></b> |
|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1         | 10                    | 10                     | 0                       | 41                       | 42                        | 1                         |
| 2         | 9                     | 10                     | 1                       | 43                       | 41                        | -2                        |
| 3         | 9                     | 8                      | -1                      | 49                       | 50                        | 1                         |
| 4         | 5                     | 8                      | 3                       | 50                       | 51                        | 1                         |
| 5         | 10                    | 9                      | -1                      | 46                       | 53                        | 7                         |
| 6         | 8                     | 6                      | -2                      | 45                       | 46                        | 1                         |
| 7         | 7                     | 5                      | -2                      | 48                       | 53                        | 5                         |
| 8         | 7                     | 9                      | 2                       | 42                       | 46                        | 4                         |
| 9         | 8                     | 10                     | 2                       | 46                       | 48                        | 2                         |
| 10        | 5                     | 6                      | 1                       | 50                       | 49                        | -1                        |
| 11        | 6                     | 7                      | 1                       | 49                       | 52                        | 3                         |
| 12        | 10                    | 10                     | 0                       | 52                       | 54                        | 2                         |
| 13        | 10                    | 9                      | -1                      | 50                       | 50                        | 0                         |
| 14        | 5                     | 5                      | 0                       | 51                       | 52                        | 1                         |
| 15        | 7                     | 7                      | 0                       | 46                       | 57                        | 11                        |
| 16        | 9                     | 8                      | -1                      | 46                       | 57                        | 11                        |
| 17        | 6                     | 6                      | 0                       | 42                       | 44                        | 2                         |
| 18        | 5                     | 5                      | 0                       | 45                       | 47                        | 2                         |
| 19        | 5                     | 9                      | 4                       | 53                       | 53                        | 0                         |
| 20        | 6                     | 7                      | 1                       | 45                       | 52                        | 7                         |
| 21        | 6                     | 5                      | -1                      | 40                       | 44                        | 4                         |
| 22        | 8                     | 7                      | -1                      | 47                       | 50                        | 3                         |
| 23        | 7                     | 6                      | -1                      | 51                       | 52                        | 1                         |
| 24        | 8                     | 8                      | 0                       | 44                       | 46                        | 2                         |
| 25        | 7                     | 7                      | 0                       | 48                       | 51                        | 3                         |
| 26        | 7                     | 7                      | 0                       | 47                       | 47                        | 0                         |
| 27        | 9                     | 8                      | -1                      | 49                       | 50                        | 1                         |
| 28        | 10                    | 10                     | 0                       | 49                       | 49                        | 0                         |
| 29        | 7                     | 8                      | 1                       | 53                       | 55                        | 2                         |
| 30        | 6                     | 6                      | 0                       | 51                       | 51                        | 0                         |
| 31        | 5                     | 7                      | 2                       | 55                       | 56                        | 1                         |
| 32        | 9                     | 9                      | 0                       | 51                       | 52                        | 1                         |
| 33        | 8                     | 8                      | 0                       | 53                       | 53                        | 0                         |
| 34        | 10                    | 10                     | 0                       | 43                       | 41                        | -2                        |



## Lampiran 4.2

**Daftar Nilai *Pre-Test*, *Post-Test*, *Pre-Angket*, *Post-Angket*, dan *Gain* Kelas Eksperimen**

| <b>NO</b> | <b><i>PRETEST</i></b> | <b><i>POSTTEST</i></b> | <b><i>GAIN TEST</i></b> | <b><i>PRE-ANGKET</i></b> | <b><i>POST-ANGKET</i></b> | <b><i>GAIN-ANGKET</i></b> |
|-----------|-----------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1         | 7                     | 7                      | 0                       | 46                       | 46                        | 0                         |
| 2         | 8                     | 9                      | 1                       | 46                       | 48                        | 2                         |
| 3         | 6                     | 8                      | 2                       | 44                       | 45                        | 1                         |
| 4         | 10                    | 10                     | 0                       | 57                       | 58                        | 1                         |
| 5         | 9                     | 7                      | -2                      | 44                       | 46                        | 2                         |
| 6         | 3                     | 6                      | 3                       | 52                       | 52                        | 0                         |
| 7         | 4                     | 5                      | 1                       | 54                       | 55                        | 2                         |
| 8         | 10                    | 9                      | -1                      | 47                       | 50                        | 3                         |
| 9         | 3                     | 5                      | 2                       | 50                       | 49                        | -1                        |
| 10        | 9                     | 5                      | -4                      | 47                       | 48                        | 1                         |
| 11        | 6                     | 8                      | 2                       | 46                       | 55                        | 9                         |
| 12        | 8                     | 10                     | 2                       | 51                       | 48                        | -3                        |
| 13        | 6                     | 8                      | 2                       | 50                       | 49                        | -1                        |
| 14        | 4                     | 5                      | 1                       | 50                       | 53                        | 3                         |
| 15        | 5                     | 7                      | 2                       | 46                       | 45                        | -1                        |
| 16        | 8                     | 6                      | -2                      | 50                       | 48                        | -2                        |
| 17        | 9                     | 10                     | 1                       | 50                       | 50                        | 0                         |
| 18        | 7                     | 5                      | -2                      | 46                       | 47                        | 1                         |
| 19        | 6                     | 6                      | 0                       | 51                       | 46                        | -5                        |
| 20        | 10                    | 10                     | 0                       | 47                       | 51                        | 4                         |
| 21        | 5                     | 8                      | 3                       | 53                       | 52                        | -1                        |
| 22        | 4                     | 7                      | 3                       | 52                       | 54                        | 2                         |
| 23        | 5                     | 8                      | 3                       | 40                       | 41                        | 1                         |
| 24        | 7                     | 7                      | 0                       | 48                       | 52                        | 4                         |
| 25        | 8                     | 10                     | 2                       | 45                       | 44                        | -1                        |
| 26        | 5                     | 9                      | 4                       | 52                       | 47                        | -5                        |
| 27        | 7                     | 9                      | 2                       | 53                       | 54                        | 1                         |
| 28        | 6                     | 7                      | 1                       | 51                       | 51                        | 0                         |
| 29        | 5                     | 6                      | 1                       | 54                       | 55                        | 1                         |
| 30        | 9                     | 8                      | -1                      | 47                       | 49                        | 2                         |
| 31        | 4                     | 6                      | 2                       | 40                       | 42                        | 2                         |
| 32        | 3                     | 9                      | 6                       | 51                       | 52                        | 1                         |
| 33        | 10                    | 5                      | -5                      | 42                       | 58                        | 16                        |
| 34        | 4                     | 6                      | 2                       | 46                       | 48                        | 2                         |

## Lampiran 4.3

## Deskriptif Statistik , Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data *Pre- Test* Hasil belajar

### Deskriptif Statistik *Pre- Test* Hasil belajar kelas Eksperimen

| Descriptives     |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|------------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| nilai pretest 7A | Mean                             |             | 6,47      | ,383       |
|                  | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 5,69      |            |
|                  |                                  | Upper Bound | 7,25      |            |
|                  | 5% Trimmed Mean                  |             | 6,47      |            |
|                  | Median                           |             | 6,00      |            |
|                  | Variance                         |             | 4,984     |            |
|                  | Std. Deviation                   |             | 2,232     |            |
|                  | Minimum                          |             | 3         |            |
|                  | Maximum                          |             | 10        |            |
|                  | Range                            |             | 7         |            |
|                  | Interquartile Range              |             | 4         |            |
|                  | Skewness                         |             | ,111      | ,403       |
|                  | Kurtosis                         |             | -1,169    | ,788       |

### Deskriptif Statistik *Pre- Test* Hasil belajar kelas Kontrol

| Descriptives     |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|------------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| nilai pretest 7B | Mean                             |             | 7,47      | ,299       |
|                  | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 6,86      |            |
|                  |                                  | Upper Bound | 8,08      |            |
|                  | 5% Trimmed Mean                  |             | 7,47      |            |
|                  | Median                           |             | 7,00      |            |
|                  | Variance                         |             | 3,045     |            |
|                  | Std. Deviation                   |             | 1,745     |            |
|                  | Minimum                          |             | 5         |            |
|                  | Maximum                          |             | 10        |            |
|                  | Range                            |             | 5         |            |
|                  | Interquartile Range              |             | 3         |            |
|                  | Skewness                         |             | ,052      | ,403       |
|                  | Kurtosis                         |             | -1,252    | ,788       |

### Uji Normalitas Data *Pre- Test* Hasil belajar Kelas Eksperimen

|                  | Tests of Normality              |    |      |              |    |      |
|------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                  | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| nilai pretest 7A | ,127                            | 34 | ,178 | ,935         | 34 | ,044 |

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Normalitas Data *Pre- Test* Hasil belajar Kelas Kontrol

|                  | Tests of Normality              |    |      |              |    |      |
|------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                  | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                  | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| nilai pretest 7B | ,136                            | 34 | ,115 | ,907         | 34 | ,007 |

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Homogenitas Data *Pre- Test* Hasil belajar

Group Statistics

|               | kelompok kelas | N  | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---------------|----------------|----|------|----------------|-----------------|
| nilai pretest | kelas 7A       | 34 | 6,47 | 2,232          | ,383            |
|               | kelas 7B       | 34 | 7,47 | 1,745          | ,299            |

Independent Samples Test

|               |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |       |
|---------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
|               |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|               |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| nilai pretest | Equal variances assumed     | 2,946                                   | ,091 | -2,058                       | 66     | ,044            | -1,000          | ,486                  | -1,970                                    | -,030 |
|               | Equal variances not assumed |   |      | -2,058                       | 62,361 | ,044            | -1,000          | ,486                  | -1,971                                    | -,029 |

## Lampiran 4.4

### Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Data *Pre-* Angket Motivasi Belajar

#### Deskriptif Statistik dan Uji Normalitas Data *Pre-* Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperiman

|            |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| pretest 7A | Mean                             |             | 48,47     | ,689       |
|            | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 47,07     |            |
|            |                                  | Upper Bound | 49,87     |            |
|            | 5% Trimmed Mean                  |             | 48,54     |            |
|            | Median                           |             | 49,00     |            |
|            | Variance                         |             | 16,135    |            |
|            | Std. Deviation                   |             | 4,017     |            |
|            | Minimum                          |             | 40        |            |
|            | Maximum                          |             | 57        |            |
|            | Range                            |             | 17        |            |
|            | Interquartile Range              |             | 5         |            |
|            | Skewness                         |             | -,224     | ,403       |
|            | Kurtosis                         |             | -,236     | ,788       |

|            | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|            | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| pretest 7A | ,148                            | 34 | ,056 | ,969         | 34 | ,439 |

a. Lilliefors Significance Correction

#### Deskriptif Statistik dan Uji Normalitas Data *Pre-* Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol

|            |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| pretest 7B | Mean                             |             | 47,65     | ,657       |
|            | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 46,31     |            |
|            |                                  | Upper Bound | 48,98     |            |
|            | 5% Trimmed Mean                  |             | 47,69     |            |
|            | Median                           |             | 48,00     |            |
|            | Variance                         |             | 14,660    |            |
|            | Std. Deviation                   |             | 3,829     |            |
|            | Minimum                          |             | 40        |            |
|            | Maximum                          |             | 55        |            |
|            | Range                            |             | 15        |            |
|            | Interquartile Range              |             | 6         |            |
|            | Skewness                         |             | -,163     | ,403       |
|            | Kurtosis                         |             | -,748     | ,788       |

|            | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|            | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| pretest 7B | ,109                            | 34 | ,200* | ,976         | 34 | ,648 |

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

### Uji Homogenitas Data *Pre*- Angket Motivasi Belajar

Group Statistics

| KELOMPOK KELAS       | N  | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------------------|----|-------|----------------|-----------------|
| skor angket kelas 7A | 34 | 48,47 | 4,017          | ,689            |
| skor angket kelas 7B | 34 | 47,65 | 3,829          | ,657            |

Independent Samples Test

|             |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |       |
|-------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
|             |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|             |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| skor angket | Equal variances assumed     | ,095                                    | ,759 | ,865                         | 66     | ,390            | ,824            | ,952                  | -1,077                                    | 2,724 |
|             | Equal variances not assumed |   |      | ,865                         | 65,849 | ,390            | ,824            | ,952                  | -1,077                                    | 2,724 |

## Lampiran 4.5

### Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji *Mann-Whitney* Data *Gain* Test Hasil Belajar

|         |                                  |                            | Statistic   | Std. Error |
|---------|----------------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| GAIN 7A | Mean                             |                            | ,91         | ,378       |
|         | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound<br>Upper Bound | ,14<br>1,68 |            |
|         | 5% Trimmed Mean                  |                            | ,98         |            |
|         | Median                           |                            | 1,00        |            |
|         | Variance                         |                            | 4,871       |            |
|         | Std. Deviation                   |                            | 2,207       |            |
|         | Minimum                          |                            | -5          |            |
|         | Maximum                          |                            | 6           |            |
|         | Range                            |                            | 11          |            |
|         | Interquartile Range              |                            | 2           |            |
|         | Skewness                         |                            | -,618       | ,403       |
|         | Kurtosis                         |                            | 1,151       | ,788       |

#### Tests of Normality

|         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|         | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| GAIN 7A | ,163                            | 34 | ,022 | ,940         | 34 | ,060 |

a. Lilliefors Significance Correction

|         |                                  |                            | Statistic   | Std. Error |
|---------|----------------------------------|----------------------------|-------------|------------|
| GAIN 7B | Mean                             |                            | ,18         | ,225       |
|         | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound<br>Upper Bound | -,28<br>,63 |            |
|         | 5% Trimmed Mean                  |                            | ,11         |            |
|         | Median                           |                            | ,00         |            |
|         | Variance                         |                            | 1,725       |            |
|         | Std. Deviation                   |                            | 1,314       |            |
|         | Minimum                          |                            | -2          |            |
|         | Maximum                          |                            | 4           |            |
|         | Range                            |                            | 6           |            |
|         | Interquartile Range              |                            | 2           |            |
|         | Skewness                         |                            | ,933        | ,403       |
|         | Kurtosis                         |                            | 1,260       | ,788       |

#### Tests of Normality

|         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|         | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| GAIN 7B | ,259                            | 34 | ,000 | ,898         | 34 | ,004 |

a. Lilliefors Significance Correction

**Mann-Whitney Test****Ranks**

| jenis kelas |                  | N  | Mean Rank | Sum of Ranks |
|-------------|------------------|----|-----------|--------------|
| gaintest    | kelas kontrol    | 34 | 39,90     | 1356,50      |
|             | kelas eksperimen | 34 | 29,10     | 989,50       |
| Total       |                  | 68 |           |              |

**Test Statistics<sup>a</sup>**

|                        | gaintest |
|------------------------|----------|
| Mann-Whitney U         | 394,500  |
| Wilcoxon W             | 989,500  |
| Z                      | -2,293   |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,022     |

a. Grouping Variable: jenis kelas



## Lampiran 4.6

### Deskriptif Statistik, Uji Normalitas dan Uji *Mann-Whitney* Data *Gain* Angket Motivasi Belajar

| Descriptives |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|--------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| gain         | Mean                             |             | 1,1765    | ,62689     |
|              | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | -,0990    |            |
|              |                                  | Upper Bound | 2,4519    |            |
|              | 5% Trimmed Mean                  |             | ,8562     |            |
|              | Median                           |             | 1,0000    |            |
|              | Variance                         |             | 13,362    |            |
|              | Std. Deviation                   |             | 3,65539   |            |
|              | Minimum                          |             | -5,00     |            |
|              | Maximum                          |             | 16,00     |            |
|              | Range                            |             | 21,00     |            |
|              | Interquartile Range              |             | 3,00      |            |
|              | Skewness                         |             | 2,085     | ,403       |
|              | Kurtosis                         |             | 8,031     | ,788       |

| Tests of Normality |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| gain               | ,234                            | 34 | ,000 | ,794         | 34 | ,000 |

a. Lilliefors Significance Correction

| Descriptives |                                  |             | Statistic | Std. Error |
|--------------|----------------------------------|-------------|-----------|------------|
| gain         | Mean                             |             | 1,8824    | ,44834     |
|              | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | ,9702     |            |
|              |                                  | Upper Bound | 2,7945    |            |
|              | 5% Trimmed Mean                  |             | 1,6830    |            |
|              | Median                           |             | 1,0000    |            |
|              | Variance                         |             | 6,834     |            |
|              | Std. Deviation                   |             | 2,61423   |            |
|              | Minimum                          |             | -2,00     |            |
|              | Maximum                          |             | 11,00     |            |
|              | Range                            |             | 13,00     |            |
|              | Interquartile Range              |             | 3,00      |            |
|              | Skewness                         |             | 1,607     | ,403       |
|              | Kurtosis                         |             | 3,732     | ,788       |

| Tests of Normality |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| gain               | ,217                            | 34 | ,000 | ,857         | 34 | ,000 |

a. Lilliefors Significance Correction



**Mann-Whitney Test****Ranks**

| gain angket | grup kelas | N  | Mean Rank | Sum of Ranks |
|-------------|------------|----|-----------|--------------|
|             | kelas 7A   | 34 | 31,43     | 1068,50      |
|             | kelas 7B   | 34 | 37,57     | 1277,50      |
|             | Total      | 68 |           |              |

**Test Statistics<sup>a</sup>**

|                        | gain angket |
|------------------------|-------------|
| Mann-Whitney U         | 473,500     |
| Wilcoxon W             | 1068,500    |
| Z                      | -1,303      |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,193        |

a. Grouping Variable: grup kelas

## Lampiran 4.7

## Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Kesamaan Rata-Rata Tes Pendahuluan Hasil Belajar (Penentuan Sampel)

### Uji Normalitas Kelas 7A

|                         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                         | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| nilai studi pendahuluan | ,121                            | 34 | ,200* | ,920         | 34 | ,016 |

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Normalitas Kelas 7B

|             | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|             | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| nilai siswa | ,147                            | 34 | ,060 | ,927         | 34 | ,025 |

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Normalitas Kelas 7C

|                         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|-------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                         | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| nilai studi pendahuluan | ,182                            | 34 | ,006 | ,916         | 34 | ,013 |

a. Lilliefors Significance Correction

## Uji Homogenitas dan Kesamaan Rata-Rata Tes Pendahuluan Hasil Belajar Kelas 7A dan Kelas 7B

|                         | kelas siswa | N  | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|-------------------------|-------------|----|--------|----------------|-----------------|
| nilai studi pendahuluan | kelas 7a    | 34 | 6,8824 | 2,02656        | ,34755          |
|                         | kelas 7b    | 34 | 7,4706 | 1,86247        | ,31941          |


|                         |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |        |
|-------------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
|                         |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 90% Confidence Interval of the Difference |        |
|                         |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| nilai studi pendahuluan | Equal variances assumed     | ,427                                    | ,516 | -1,246                       | 66     | ,217            | -,58824         | ,47203                | -1,37572                                  | ,19925 |
|                         | Equal variances not assumed |   |      | -1,246                       | 65,535 | ,217            | -,58824         | ,47203                | -1,37580                                  | ,19933 |

**LAMPIRAN 5****SURAT – SURAT**

|              |  |
|--------------|--|
| Lampiran 5.1 | Surat Penunjukkan Pembimbing                             |
| Lampiran 5.2 | Surat Keterangan Tema Skripsi                            |
| Lampiran 5.3 | Surat Bukti Seminar Proposal                             |
| Lampiran 5.4 | Surat Izin Penelitian Dari Fakultas                      |
| Lampiran 5.5 | Surat Izin Penelitian Dari Gubernur                      |
| Lampiran 5.6 | Surat Izin Penelitian Dari Sekda Yogyakarta              |
| Lampiran 5.7 | Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah |
| Lampiran 5.8 | <i>Curriculum Vitae</i>                                  |

## Lampiran 5.1

## Surat Penunjukan Pembimbing

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-STUIN  CERT  
05-B/R0

**PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Hal : Penunjukan Pembimbing

Kepada Yth.  
Ibu Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si, M.Pd.Si.  
di Tempat

*Assalaamu'alaikum wr.wb.*


Dengan hormat,  
Berdasarkan rapat koordinasi dosen program studi **Pendidikan Matematika**, pada tanggal **30 September 2015** tentang Skripsi / Tugas Akhir, kami meminta Bapak / Ibu untuk dapat menjadi pembimbing Skripsi / Tugas Akhir mahasiswa:

Nama : Nurmalita  
NIM : 09600018  
Prodi / smt : Pendidikan Matematika / 14  
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Tema : Epektifitas Pendekatan Kontekstual dengan Metode *Numbered Head Together* (NHT) pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa

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


*Wassalaamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, Mei 2016  
Ketua Program Studi

  
Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd  
NIP:19800417 200912 1 002

## Lampiran 5.2

## Surat Keterangan Tema Skripsi

 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-STUINSK-BM-05-A/R0

**SURAT KETERANGAN TEMA SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Berdasarkan rapat koordinasi dosen Program Studi **Pendidikan Matematika** pada tanggal **30 September 2015** maka mahasiswa:

Nama : **Nurmalita**  
NIM : **09600018**  
Prodi/ Smt : **Pendidikan Matematika / 14**  
Fakultas : **Sains dan Teknologi**

Mendapatkan persetujuan skripsi/ tugas akhir dengan tema:


**“Efektivitas Pendekatan Kontekstual dengan Metode *Numbered Head Together* (NHT) pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa”**

Dengan pembimbing:

Pembimbing I : **Sintha Sih Dewanti, S. Pd.Si., M.Pd.Si.**


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

Yogyakarta, Mei 2016  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

  
Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd  
NIP: 19800417 200912 1 002



## Lampiran 5.3

**Surat Bukti Seminar Proposal**

|  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
|   | Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga | FM-STUINSK-BM-05-H/R0 |
| <b>BUKTI SEMINAR PROPOSAL</b>  |   |                       |
| Nama   | : Nurmalita                             |                       |
| NIM  | : 09600018                              |                       |
| Semester   | : XIV                                   |                       |
| Jurusan/Program Studi  | : Pendidikan Matematika                 |                       |
| Tahun Akademik   | : 2015 / 2016                           |                       |
| <p>Telah melaksanakan seminar proposal Skripsi pada tanggal 17 Mei 2016 dengan judul:</p>  |   |                       |
| <b>Efektivitas Pendekatan Kontekstual dengan Metode <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada Pembelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa</b> |   |                       |
| <p>Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk menyempurnakan proposal.</p>                         |   |                       |
| <p>Yogyakarta, 17 Mei 2016<br/>Pembimbing</p>    |   |                       |
| <p>Suparni, M.Pd<br/>NIP. 19710417 200801 2 007</p>  |   |                       |



## Lampiran 5.4

## Surat Izin Penelitian Dari Fakultas

|   |   |
|---|---|
|    | <p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA<br/>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA<br/>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</p> <p>Jalan Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281<br/>Telepon (0274) 519739; Faksimili (0274) 540971;<br/>Website: <a href="http://saintek.uin-suka.ac.id">http://saintek.uin-suka.ac.id</a></p> |
| <hr/>   |   |
| Nomor : B-1751/Un.02/DST.1/TL.00/05/2016  | Yogyakarta, 19 Mei 2016   |
| Lamp : 1 bendel Proposal  |   |
| Perihal : Permohonan Izin Penelitian  |   |
| <p>Kepada<br/>Yth: Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta<br/>c.q Kepala Biro Administrasi Pembangunan<br/>Setda Propinsi D.I Yogyakarta<br/>di Yogyakarta</p> <p>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</p> <p>Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :<br/><b>EFEKTIVITAS PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN METODE <i>NUMBERED HEAD TOGETHER</i> (NHT) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA</b></p> <p>diperlukan penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:</p> <p>Nama : NURMALITA<br/>NIM : 09600018<br/>Semester : XIV<br/>Program studi : Pendidikan Matematika<br/>Alamat : Jl Cendana No. 1 Yogyakarta</p> <p>Untuk mengadakan penelitian di : SMP N 9 Yogyakarta<br/>Metode pengumpulan data : Tes, angket, wawancara, dan dokumentasi<br/>Adapun waktunya mulai tanggal : 23 Mei 2016 s.d selesai</p> <p>Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.</p> <p>Wassalamu'alaikum Wr Wb.</p> <p style="text-align: right;">a.n Dekan<br/>Dekan Bidang Akademik<br/><br/>H. Khusnul Wardati</p> <p>Tembusan :<br/>- Dekan (Sebagai Laporan)</p> |   |

## Lampiran 5.5




## Surat Izin Penelitian Dari Gubernur

|  |  |         |                                    |
|--|--|---------|------------------------------------|
|   | <b>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b>  |         |                                    |
|  | <b>SEKRETARIAT DAERAH</b>  |         |                                    |
| Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)<br>YOGYAKARTA 55213  |  |         |                                    |
| <b>SURAT KETERANGAN / IJIN</b><br>070/REG/II/496/5/2016  |  |         |                                    |
| Membaca Surat  | : WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK<br>FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI  | Nomor   | : B-1751/UN.02/DST.1/TL.00/05/2016 |
| Tanggal  | : 19 MEI 2016  | Perihal | : IJIN PENELITIAN/RISET            |
| Mengingat :  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;</li> <li>2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;</li> <li>3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.</li> <li>4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.</li> </ol> |         |                                    |
| DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:   |  |         |                                    |
| Nama   | : NURMALITA  | NIP/NIM | : 09600018                         |
| Alamat   | : FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN MATEMATIKA , UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  |         |                                    |
| Judul  | : EFEKTIVITAS PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN METODE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA   |         |                                    |
| Lokasi   | : DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY  |         |                                    |
| Waktu  | : 20 MEI 2016 s/d 20 AGUSTUS 2016  |         |                                    |
| <b>Dengan Ketentuan</b>  |  |         |                                    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;</li> <li>2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;</li> <li>3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;</li> <li>4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;</li> <li>5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.</li> </ol> |  |         |                                    |
| Dikeluarkan di Yogyakarta<br>Pada tanggal <b>20 MEI 2016</b><br>A.n Sekretaris Daerah<br>Asisten <del>Per</del> ekonomian dan Pembangunan<br>Ub.<br><br>Da. Mulyono, MM<br>NIP. 19620830 198903 1 006  |  |         |                                    |
| <b>Tembusan :</b>  |  |         |                                    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)</li> <li>2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA</li> <li>3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY</li> <li>4. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA</li> <li>5. YANG BERSANGKUTAN</li> </ol>   |  |         |                                    |



## Lampiran 5.6

## Surat Izin Penelitian Dari Sekda Yogyakarta

|  |   |
|--|---|
|  <p>PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA<br/> <b>DINAS PERIZINAN</b><br/>         Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 515866, 562682<br/>         Fax (0274) 555241<br/>         E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id<br/>         HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id<br/>         WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id</p> |   |
| <b>SURAT IZIN</b>  |   |
| NOMOR : <u>070/2103</u>  |   |
| <u>3878/34</u>   |   |
| Membaca Surat  | : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 070/REG/v/496/5/2016 Tanggal : 20 Mei 2016   |
| Mengingat  | : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.<br>2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;<br>3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;<br>4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;<br>5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta; |
| Dijinkan Kepada  | : Nama : NURMALITA<br>No. Mhs/ NIM : 09600018<br>Pekerjaan : Mahasiswa UIN SUKA Yogyakarta<br>Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta<br>Penanggungjawab : Sintha Sih Dewanti, M.Pd. Si<br>Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : EFEKTIVITAS PENDEKATAN KONTEKSTUAL DENGAN METODE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA   |
| Lokasi/Responden   | : Kota Yogyakarta   |
| Waktu  | : 20 Mei 2016 s/d 20 Agustus 2016   |
| Lampiran   | : Proposal dan Daftar Pertanyaan  |
| Dengan Ketentuan   | : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)<br>2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat<br>3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah<br>4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas  |
| Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya  |   |
| Tanda Tangan Pemegang Izin   | Dikeluarkan di : Yogyakarta<br>Pada Tanggal : 24 Mei 2016<br>Ptt. Sekretaris  |
| <br>NURMALITA   | <br>Drs. SAHLAN SUMANTRI<br>NIP. 196610041993031008  |
| Tembusan Kepada :  |   |
| Yth  | 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)<br>2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY<br>3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta<br>4. Kepala SMP Negeri 9 Yogyakarta<br>5. Ybs.   |

## Lampiran 5.7 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari Sekolah



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMP NEGERI 9

Jalan Ngeksigondo 30 Kotagede, Yogyakarta Telp. 371168 Kode Pos 55172 Fk.(0274) 371168  
HOT LINE SMS SEKOLAH.....E-mail : [smp\\_9\\_yk@yahoo.co.id](mailto:smp_9_yk@yahoo.co.id)  
HOT LINE SMS 08122780001 HOT LINE : [upik@jogjakota.go.id](mailto:upik@jogjakota.go.id)  
Web Site : [www.smpn9jogja.sch.id](http://www.smpn9jogja.sch.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 800 / 464

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. Arief Wicaksono, M. Pd.  
NIP : 19611116 198303 1 010  
Pangkat, Gol. : Pembina Tk. I, IV/b  
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini memberikan keterangan kepada :

Nama : Nurmalita  
NIM : 09600018  
Prodi : Pendidikan Matematika  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Benar-benar telah melakukan penelitian pada tanggal 10 Mei s/d 10 Agustus 2016 dengan judul  
“ Efektivitas Pendekatan Kontektual Dengan Metode Numbered Head Together (HHT)  
Pada Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa ”

Demikian surat penelitian ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Agustus 2016  
Kepala Sekolah



*Arief Wicaksono*  
Drs. Arief Wicaksono, M. Pd.  
NIP. 19611116 198303 1 010



SEGORO AMARTO  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGA YOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN - KEDISPLINAN - KEPEDULIAN - KEBERSAMAAN

## Lampiran 5.8

**CURRICULUM VITAE****A. PRIBADI**

Nama : Nurmalita  
TTL : Yogyakarta, 6 Maret 1991  
Alamat Asal : Jl. Cendana No. 1 Yogyakarta  
Telepon/Hp : 085743779580  
Email : litanurma75@gmail.com  
Alamat Yogyakarta : Jl. Cendana No. 1 Yogyakarta

**B. KELUARGA**

Ayah : Sarjono  
Ibu : Alm. Sartinem  
Adik : Veni Amalia

**C. PENDIDIKAN**

1995 – 1997 : TK TUNAS MUDA  
1997 – 2003 : SD N Tukangan 2 Yogyakarta  
2003 – 2006 : SMP N 1 Yogyakarta  
2006 – 2009 : SMTI Yogyakarta  
2009 – 2016 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Fakultas  
Sains dan Teknologi Jurusan Pendidikan  
Matematika