

**PENINGKATAN PENERAPAN KONSEP PESAWAT SEDERHANA  
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY,  
KINESTHETIC (VAK)***  
**(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali  
Tahun Ajaran 2016/2017)**



**SKRIPSI**

**Oleh :**  
**WARDATUL HANIFAH**  
**K7113221**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Juli 2017**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Wardatul Hanifah  
NIM : K7113221  
Jurusan/ Program Studi : Ilmu Pendidikan/ PGSD

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul "**PENINGKATAN PENERAPAN KONSEP PESAWAT SEDERHANA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC (VAK)** (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2016/2017)" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 19 Juli 2017  
Yang membuat pernyataan



Wardatul Hanifah

**PENINGKATAN PENERAPAN KONSEP PESAWAT SEDERHANA  
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY,  
KINESTHETIC (VAK)***  
**(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali  
Tahun Ajaran 2016/2017)**

**Oleh :**

**WARDATUL HANIFAH  
K7113221**

**Skripsi**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
Juli 2017**

## **PERSETUJUAN**

Nama : Wardatul Hanifah  
NIM : K7113221  
Judul : “Peningkatan Penerapan Konsep Pesawat Sederhana Melalui Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)* (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2016/2017)”

Skripsi ini disetujui untuk dipertahankan hingga dihadapan Tim Pengudi Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### **Persetujuan Pembimbing**

Dosen Pembimbing 1



Dr. Peduk Rintayati, M.Pd.

NIP 195402241982032001

Dosen Pembimbing 2



Karsono, S.Sn, M.Sn.

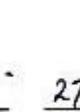
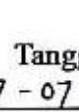
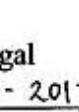
NIP 198007062008121003

## PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Wardatul Hanifah  
NIM : K7113221  
Judul : "Peningkatan Penerapan Konsep Pesawat Sederhana Melalui Model Pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)* (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2016/2017)"

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu, tanggal 19 Juli 2017 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 2 bulan. Skripsi ini telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

### Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji

|            | Nama Penguji                     | Tanda Tangan  | Tanggal               |
|------------|----------------------------------|---|-----------------------|
| Ketua      | : Prof. Dr. St. Y. Slamet, M.Pd. |   | <u>27 - 07 - 2017</u> |
| Sekretaris | : Drs. Sukarno, M.Pd.            |  | <u>26 - 07 - 2017</u> |
| Anggota I  | : Dr. Peduk Rintayati, M.Pd.     |  | <u>26 - 07 - 2017</u> |
| Anggota II | : Karsono, S.Sn, M.Sn.           |  | <u>25 - 07 - 2017</u> |

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada

Hari : Kamis  
Tanggal : 27 Juli 2017

### Mengesahkan



Kepala Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah  
Dasar



Drs. Hadi Mulyono, M.Pd  
NIP 195610091980121001

## ABSTRAK

Wardatul Hanifah. **PENINGKATAN PENERAPAN KONSEP PESAWAT SEDERHANA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC (VAK)*** (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2016/2017). Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Juli 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan penerapan konsep pesawat sederhana melalui penggunaan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)* pada siswa kelas V SD di Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2016/2017.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD di Kabupaten Boyolali yang berjumlah 20 siswa. Sumber data berasal dari siswa kelas V, guru kelas V, kegiatan pembelajaran, dan dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik uji validitas data dalam penelitian ini adalah validitas isi dan triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisisa data interaktif dari Miles & Huberman.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan nilai penerapan konsep pesawat sederhana dari prasiklus hingga siklus II secara bertahap. Pada prasiklus, tingkat ketuntasan klasikal mencapai 30% dengan nilai rata-rata yaitu 52,5. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas naik menjadi 64,94 dengan ketuntasan klasikal mencapai 61%. Pada siklus II, ketuntasan klasikal mencapai 89% dan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 71,61. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)* dapat meningkatkan penerapan konsep pesawat sederhana siswa kelas V SD di Kabupaten Boyolali tahun ajaran 2016/2017.

**Kata Kunci:** penerapan konsep, pesawat sederhana, model *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)*

## ABSTRACT

Wardatul Hanifah. **IMPROVE THE CONCEPT APPLICATION OF SIMPLE MACHINE THROUGH VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC (VAK) MODEL (A Class Action Research at the Fifth Grade Students of Boyolali Regency Elementary School in Academic Year 2016/2017).** Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University, Surakarta. July 2017.

The purpose of this research was to improve the concept application of simple machine using Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) model for the students in grade fifth of State Primary School in Boyolali Regency at academic year 2016/2017.

This research applied Classroom Action Research (CAR) method through two cycles. Each cycle consists of four phases, namely: planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of the research were the students as many as 20 in grade fifth of State Primary School in Boyolali Regency. The sources of the data in this research were the students in grade fifth, their class teacher, learning activities, and documents. The techniques of collecting data used observation, interview, test, and documentation. The data validity techniques of this research are content validity and technique triangulation. The data analysis technique is interactive analysis model by Miles & Huberman.

The result of this research indicated an improvement in the concept application of simple machine score from the pre cycle until the second cycle are increased continuously. In the pre cycle, 30% students pass the classical passing grade with the average value of the test was 52.5. In the first cycle, the average grade value rose to 64.94 with the classical completeness reached 61%. In the second cycle, classical completeness reached 89% and the average value of the class increased to 71.61. Based on the result, it can be conclude that the use of Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK) model has been able to improve the concept application of simple machine at the students in grade fifth of State Primary School in Boyolali Regency at academic year 2016/2017.

**Keywords:** concept application, simple machine, Visualization, Auditory, Kinesthetic model

## **MOTTO**

Bergerak maju meskipun lambat lebih baik daripada tetap diam dan tidak bergerak sama sekali.  
(Penulis)

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.  
(QS. Al-Insyiroh : 6-8)

Mataku untuk melihat jendela dunia, telingaku untuk mendengar untaian kata, dan tubuhku untuk mengekspresikannya.  
(anonim)

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.  
(Aldus Huxley)

Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena di dalam mencoba itulah kita menemukan dan membangun kesempatan untuk berhasil.  
(Mario Teguh)

## **PERSEMBAHAN**

Teriring rasa syukur pada Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini untuk:

❖ Ayah dan Ibuku tercinta,

Terimakasih atas doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang telah kalian berikan selama ini,

❖ Adikku tersayang,

Wildan Rifa'i, terimakasih atas canda tawa dan semangatmu.

❖ Bapak dan Ibu Dosen PGSD FKIP UNS yang saya hormati,

Sosok-sosok hebat dan luar biasa yang senantiasa membimbingku dalam menuntut ilmu.

❖ Sahabat-sahabatku tercinta,

Dian Lusiana, Fitri Kurniyati, Lina Setyaningsih, yang sudah memberikan aku semangat dan menemani hari-hariku dalam suka maupun duka.

❖ Teman-teman seperjuanganku kelas D angkatan 2013,

Bersama kalian aku menuntut ilmu dan meraih mimpiku, terimakasih atas semangat dan kebersamaan kita selama ini.

❖ Almamaterku, UNS

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENINGKATAN PENERAPAN KONSEP PESAWAT SEDERHANA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTHETIC* (VAK) (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V SD di Kabupaten Boyolali Tahun Ajaran 2016/2017)” dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam proses penulisan skripsi ini, saya telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung dan tidak langsung. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurmanto, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin penelitian kepada saya.
2. Drs. Hadi Mulyono, M.Pd, Kepala Program Studi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan arahan kepada saya.
3. Dr. Peduk Rintayati, M.Pd, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya.
4. Karsono, S.Sn., M.Sn, Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada saya.
5. Kepala SD di Kabupaten Boyolali, yang telah memberikan kesempatan dan tempat guna pengambilan data dalam penelitian.
6. Guru Kelas V SD di Kabupaten Boyolali yang telah memberikan arahannya.
7. Siswa kelas V SD di Kabupaten Boyolali yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi Penelitian Tindakan Kelas ini.

Segala upaya telah dilakukan untuk menyempurnakan skripsi ini, maka dari itu saya mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat dijadikan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini. Harapan saya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Surakarta, Juli 2017

Penulis,

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....   | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN.....  | ii   |
| HALAMAN PENGAJUAN.....   | iii  |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....   | iv   |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....  | v    |
| HALAMAN ABSTRAK.....   | vi   |
| HALAMAN MOTTO.....   | viii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN.....   | ix   |
| KATA PENGANTAR.....  | x    |
| DAFTAR ISI.....  | xii  |
| DAFTAR TABEL.....  | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR.....   | xv   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....   | xvi  |
| BAB I PENDAHULUAN.....   | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah.....   | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....  | 5    |
| C. Tujuan Penelitian.....  | 5    |
| D. Manfaat Penelitian.....   | 5    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS..                                      | 7    |
| A. Kajian Pustaka.....   | 7    |
| 1. Hakikat Penerapan Konsep Pesawat Sederhana dalam<br>Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.....  | 7    |
| 2. Hakikat Model Pembelajaran <i>Visualization, Auditory,</i><br><i>Kinesthetic</i> (VAK)..... | 15   |
| 3. Penelitian yang Relevan.....  | 22   |
| B. Kerangka Berpikir.....  | 25   |
| C. Hipotesis Tindakan.....   | 27   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....   | 28   |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian.....  | 28   |

|   |                                      |    |
|---|--------------------------------------|----|
| B.  | Pendekatan dan Jenis Penelitian..... | 29 |
| C.  | Subjek Penelitian.....               | 29 |
| D.  | Data dan Sumber Data.....            | 29 |
| E.  | Teknik Pengumpulan Data.....         | 30 |
| F.  | Teknik Uji Validitas Data.....       | 31 |
| G.  | Teknik Analisis Data.....            | 33 |
| H.  | Indikator Kinerja Penelitian.....    | 35 |
| I.  | Prosedur Penelitian.....             | 35 |
| BAB IV HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN..... |                                      | 40 |
| A.  | Hasil Penelitian.....                | 40 |
| 1.  | Data Pratindakan.....                | 40 |
| 2.  | Hasil Tindakan Siklus I.....         | 43 |
| 3.  | Hasil Tindakan Siklus II.....        | 56 |
| 4.  | Perbandingan Hasil Tindakan.....     | 67 |
| B.  | Pembahasan Hasil Penelitian.....     | 73 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN..... |                                      | 78 |
| A.  | Simpulan.....                        | 78 |
| B.  | Implikasi.....                       | 79 |
| C.  | Saran.....                           | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                       |                                      | 82 |
| LAMPIRAN.....                             |                                      | 85 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2. 1 Jenis-jenis Belajar Kognitif.....  | 9       |
| 2. 2 SK dan KD Mata Pelajaran IPA Kelas V Semester II.....                              | 11      |
| 2. 3 Jenis-jenis Tuas/ Pengungkit.....  | 12      |
| 2. 4 Langkah-langkah Penerapan Model VAK pada Pembelajaran IPA.....                     | 21      |
| 3. 1 Indikator Kinerja Penelitian.....  | 35      |
| 4. 1 Distribusi Frekuensi Nilai Pratindakan Penerapan Konsep Pesawat Sederhana.....     | 41      |
| 4. 2 Skor Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus I.....                                    | 46      |
| 4. 3 Skor Hasil Observasi Aktivitas Siwa Siklus I.....                                  | 48      |
| 4. 4 Nilai Afektif Siwa Siklus I.....   | 49      |
| 4. 5 Nilai Psikomotor Siwa Siklus I.....  | 50      |
| 4. 6 Distribusi Frekuensi Nilai Penerapan Konsep Pesawat Sederhana Siklus I.....        | 52      |
| 4. 7 Skor Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus II.....                                   | 59      |
| 4. 8 Skor Hasil Observasi Aktivitas Siwa Siklus II.....                                 | 61      |
| 4. 9 Nilai Afektif Siwa Siklus II.....  | 62      |
| 4.10 Nilai Psikomotor Siwa Siklus II.....   | 63      |
| 4.11 Distribusi Frekuensi Nilai Penerapan Konsep Pesawat Sederhana Siklus II.....       | 65      |
| 4.12 Perbandingan Hasil Observasi Kinerja Guru Antar Siklus.....                        | 67      |
| 4.13 Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II.....                  | 68      |
| 4.14 Perbandingan Hasil Nilai Ranah Afektif Siswa Siklus I dan II.....                  | 69      |
| 4.15 Perbandingan Hasil Nilai Ranah Psikomotor Siswa Siklus I dan II.....               | 71      |
| 4.16 Perbandingan Nilai Kemampuan Menerapkan Konsep Pesawat Sederhana Antar Siklus..... | 72      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 2. 1 Jenis-jenis Pengungkit/ Tuas.....   | 12      |
| 2. 2 Contoh Bidang Miring.....   | 13      |
| 2. 3 Jenis-jenis Katrol.....   | 13      |
| 2. 4 Contoh Roda Berporos.....   | 14      |
| 2. 5 Skema Kerangka Berpikir.....  | 26      |
| 3. 1 Komponen Analisis Data Miles dan Huberman.....  | 34      |
| 3. 2 Model PTK menurut Kemmis dan Mc Taggart.....  | 36      |
| 4. 1 Histogram Nilai Pratindakan Penerapan Konsep Pesawat Sederhana.....                             | 42      |
| 4. 2 Histogram Skor Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus I.....                                       | 47      |
| 4. 3 Histogram Skor Hasil Observasi Aktivitas Siwa Siklus I.....                                     | 48      |
| 4. 4 Histogram Nilai Afektif Siwa Siklus I.....  | 49      |
| 4. 5 Histogram Nilai Psikomotor Siwa Siklus I.....   | 51      |
| 4. 6 Histogram Nilai Penerapan Konsep Pesawat Sederhana Siklus I.....                                | 53      |
| 4. 7 Histogram Skor Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus II.....                                      | 60      |
| 4. 8 Histogram Skor Hasil Observasi Aktivitas Siwa Siklus II.....                                    | 61      |
| 4. 9 Histogram Nilai Afektif Siwa Siklus II.....   | 62      |
| 4.10 Histogram Nilai Psikomotor Siwa Siklus II.....  | 64      |
| 4.11 Histogram Nilai Penerapan Konsep Pesawat Sederhana Siklus II.....                               | 65      |
| 4.12 Histogram Perbandingan Hasil Observasi Kinerja Guru Antar Siklus.....                           | 68      |
| 4.13 Histogram Perbandingan Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II. 69                      |         |
| 4.14 Histogram Perbandingan Hasil Nilai Ranah Afektif Siswa Siklus I dan II. 70                      |         |
| 4.15 Histogram Perbandingan Hasil Nilai Ranah Psikomotor Siswa Siklus I<br>dan II.....               | 71      |
| 4.16 Histogram Perbandingan Nilai Kemampuan Menerapkan Konsep Pesawat<br>Sederhana Antar Siklus..... | 73      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....                                     | 86      |
| 2. Daftar Siswa Kelas V.....  | 87      |
| 3. Hasil Wawancara Guru Sebelum Tindakan.....                             | 88      |
| 4. Hasil Wawancara Siswa Sebelum Tindakan.....                            | 90      |
| 5. Hasil Observasi Kinerja Guru Sebelum Tindakan.....                     | 92      |
| 6. Kisi-kisi Soal Pra Tindakan.....                                       | 94      |
| 7. Soal dan Kriteria Penilaian Pra Tindakan.....                          | 97      |
| 8. Daftar Nilai Pra Tindakan.....   | 102     |
| 9. Silabus Pembelajaran.....  | 103     |
| 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1.....            | 105     |
| 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1.....           | 132     |
| 12. Penilaian Ranah Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan 1.....              | 154     |
| 13. Penilaian Ranah Kognitif Siswa Siklus I Pertemuan 2.....              | 155     |
| 14. Rekapitulasi Nilai Ranah Kognitif Siswa Siklus I.....                 | 156     |
| 15. Penilaian Ranah Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan 1.....             | 157     |
| 16. Penilaian Ranah Kognitif Siswa Siklus II Pertemuan 2.....             | 158     |
| 17. Rekapitulasi Nilai Ranah Kognitif Siswa Siklus II.....                | 159     |
| 18. Rekapitulasi Nilai Ranah Kognitif Siswa Siklus I dan Siklus II.....   | 160     |
| 19. Perhitungan Tabel Distribusi Frekuensi.....                           | 161     |
| 20. Hasil Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus I.....                     | 164     |
| 21. Hasil Penilaian Ranah Afektif Siswa Siklus II.....                    | 165     |
| 22. Rekapitulasi Nilai Ranah Afektif Siswa Siklus I dan Siklus II.....    | 166     |
| 23. Hasil Penilaian Ranah Psikomotor Siswa Siklus I.....                  | 167     |
| 24. Hasil Penilaian Ranah Psikomotor Siswa Siklus II.....                 | 168     |
| 25. Rekapitulasi Nilai Ranah Psikomotor Siswa Siklus I dan Siklus II..... | 169     |
| 26. Pedoman Observasi Kinerja Guru.....                                   | 170     |
| 27. Rekapitulasi Hasil Observasi Kinerja Guru Siklus I dan II.....        | 181     |
| 28. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa.....                                | 183     |

|   |     |
|---|-----|
| 29. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....                    | 186 |
| 30. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....                    | 187 |
| 31. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II..... | 188 |
| 32. Hasil Wawancara Guru Setelah Tindakan.....                        | 189 |
| 33. Hasil Wawancara Siswa Setelah Tindakan.....                       | 191 |
| 34. Dokumentasi Penelitian.....                                       | 193 |
| 35. Dokumentasi Pekerjaan Siswa.....                                  | 201 |
| 36. Berkas Izin Penelitian.....                                       | 203 |
| 37. Validasi <i>Expert Judgement</i> .....                            | 204 |