

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS E-  
MODUL MENGGUNAKAN PROGRAM SIGIL PADA MATERI  
KLASIFIKASI MATERI DAN SUHU**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Salah Satu  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika



Oleh :  
**NURHALIZA**  
1414080581

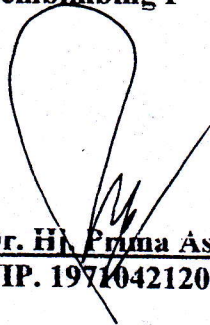
**JURUSAN TADRIS IPA KONSENTRASI FISIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
IMAM BONJOL PADANG  
1438 H/2018 M**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigil pada Materi Klasifikasi Materi dan Suhu**” yang disusun oleh **Nurhaliza, NIM.1414080581** telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

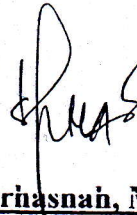
Padang, Agustus 2018

**Pembimbing I**



**Dr. H. Prima Aswirna, S. Si, M. Sc**  
**NIP. 197104212005012007**

**Pembimbing II**



**Nurnasnah, M. Si**  
**NIP. 197807182006042002**

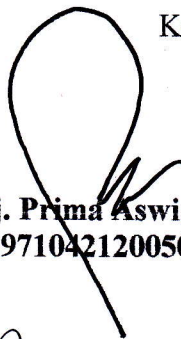
## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigil Pada Materi Klasifikasi Materi dan Suhu” yang ditulis oleh Nurhaliza, NIM 1414080581 telah diuji dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang pada hari Jumat tanggal 29 Agustus 2018 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika.

Padang, 29 Agustus 2018

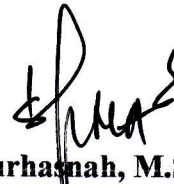
### Tim Penguji

Ketua



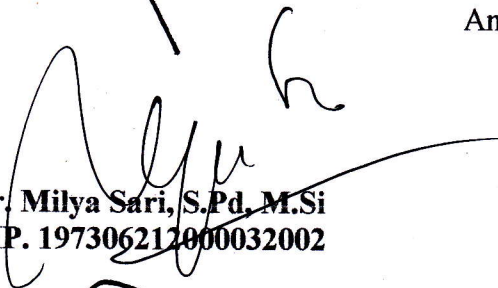
**Dr. Hj. Prima Aswirna, S. Si., M. Sc**  
NIP. 197104212005012007

Sekretaris

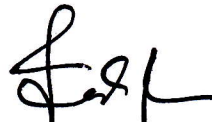


**Nurhasnah, M.Si**  
NIP. 197807182006042002

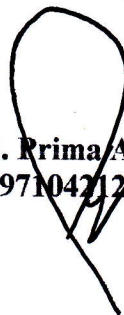
Anggota



**Dr. Milya Sari, S.Pd. M.Si**  
NIP. 197306212000032002



**Media Roza, M.Si**  
NIP. 197809222006042001

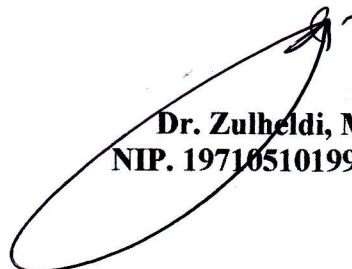


**Dr. Hj. Prima Aswirna, S. Si., M. Sc**  
NIP. 197104212005012007



**Nurhasnah, M. Si**  
NIP. 197807182006042002

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Imam Bonjol Padang



**Dr. Zulheldi, M. Ag**  
NIP. 197105101996031003

## ABSTRAK

Nurhaliza. 1414080581. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigil pada Materi Klasifikasi Materi dan Suhu. Skripsi. Tadris IPA Konsentrasi Fisika Program Sarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, 2018.

Masalah penelitian ini adalah Media yang sering digunakan pendidik hanya papan tulis, spidol, dan sesekali alat peraga yang cenderung kurang menarik. Buku pembelajaran yang digunakan jumlahnya terbatas, sehingga peserta didik tidak semuanya mendapatkan, oleh karena itu peserta didik memiliki kecenderungan tergantung pada apa yang disampaikan pendidik dari pada membaca buku. Seiring dengan perubahan teknologi komunikasi pendidikan. Salah satu solusi bagi permasalahan ini adalah dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis e-modul menggunakan program Sigil pada materi klasifikasi materi dan suhu. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran berbasis e-modul dengan menggunakan program Sigil pada pokok bahasan klasifikasi materi dan suhu untuk peserta didik MTsN 7 Pesisir Selatan yang valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*) menggunakan model 4-D mulai dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Uji validitas media pembelajaran dilakukan oleh lima orang ahli yaitu satu orang ahli bahasa, dua orang ahli materi, dan dua orang ahli media. Uji praktikalitas media pembelajaran dilakukan oleh dua orang pendidik IPA dan 15 orang peserta didik kelas VII MTsN 7 Pesisir Selatan. Uji efektivitas terhadap media pembelajaran dengan melihat minat peserta didik menggunakan lembar angket efektivitas oleh peserta didik kelas VII MTsN 7 Pesisir Selatan. Selanjutnya analisis data dengan menggunakan teknik persentase.

Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran berbasis e-modul menggunakan program Sigil pada materi klasifikasi materi dan suhu diminati oleh peserta didik. Media pembelajaran berbasis e-modul menggunakan program Sigil pada materi klasifikasi materi dan suhu sangat valid menurut lima validator, sangat praktis menurut dua pendidik IPA serta 15 peserta didik dan sangat efektif menurut 23 peserta didik kelas VII MTsN 7 Pesisir Selatan. Dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran berbasis e-modul menggunakan program Sigil pada materi klasifikasi materi dan suhu sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif digunakan dalam media pembelajaran di MTsN 7 Pesisir Selatan.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis e-modul menggunakan program sigil pada materi klasifikasi materi dan suhu ”, tepat pada waktunya. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan strata satu (S.1) pada Fakultas Tarbiyah dan keguruan Jurusan Tadris IPA-Fisika.

Penulisan dan penyelesaian Skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna, S.Si., M.Sc, Ketua Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sekaligus Pembimbing I.
2. Ibu Hurriyah, S.Si.,M.T, selaku Sekretaris Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fiska Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Dr. Zulheldi, M, Ag selaku Dekan beserta Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
4. Ibu Nurhasnah, M.Si selaku Pembimbing II dan Penasehat Akademik (PA).
5. Fauziah Ulmi, M.Pd, Ibu Rita Desmawita, M.Pd dan Bapak Yusmaridi M, M.Pd sebagai tim validator instrumen angket validitas, praktikalitas dan efektifitas.
6. Bapak Muharmen Suari, M.Si, Bapak Yusmaridi M. M.Pd, Bapak Abdul Basith, M.Pd, Ibu Nova Selvia Yuza, M.Pd, Ibu Sylvina Tebriani, M.Si, sebagai tim validator Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigil pada Materi Klasifikasi Materi dan Suhu yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penyempurnaan produk yang dihasilkan dalam skripsi ini.
7. Ibu Dewi Afrina, S.Pi dan Ibu Asnita, S.Pd yang telah berkenan memberikan penilaian dan masukan dalam tahap praktisi Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigil pada Materi Klasifikasi Materi dan Suhu padaang penulis kembangkan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Staf Pengajar Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika UIN Imam Bonjol Padang.
9. Rekan-rekan Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika UIN Imam Bonjol Padang khususnya angkatan 2014.

Teristimewa buat ayahanda dan ibunda serta keluarga besar tercinta dan orang terdekat yang telah memberikan segala daya dan upaya dalam mendukung baik moril maupun materil dan membiayai penulis dari kecil sampai menyelesaikan perkuliahan ini, dan kepada semua pihak yang tidak disebutkan namanya satu persatu yang telah ikut berpartisipasi dan membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga petunjuk, bimbingan dan motivasi yang Bapak/Ibu dan teman-teman berikan menjadi amal ibadah dan mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan ilmu yang penulis miliki, sehingga terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
IMAM BONJOL  
PADANG

Padang, September

**Nurhaliza**  
1414080581

## DAFTAR ISI

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>                             |            |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>                       |            |
| <b>HALAMAM PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>            |            |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH</b> |            |
| <b>ABSTRAK.....</b>                              | <b>i</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                       | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                           | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                        | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR GRAFIK.....</b>                        | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                         | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                      | <b>ix</b>  |
| <b>BAB I : PENDAHULUAN</b>                       |            |
| A. Latar Belakang Masalah.....                   | 1          |
| B. Identifikasi Masalah.....                     | 9          |
| C. Batasan Masalah.....                          | 9          |
| D. Rumusan Masalah.....                          | 10         |
| E. Tujuan Penelitian.....                        | 10         |
| F. Manfaat Penelitian.....                       | 10         |
| G. Spesifikasi Produk.....                       | 11         |
| H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....     | 12         |
| I. Definisi Istilah.....                         | 13         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                   |            |
| A. Landasan Teori.....                           | 14         |
| 1. Pengembangan Media.....                       | 14         |
| a. Bahasa sebagai media pembelajaran.....        | 14         |
| b. Media sebagai alat bantu mengajar.....        | 14         |
| c. Media sebagai alat peraga.....                | 15         |
| 2. Media Pembelajaran.....                       | 16         |
| 3. Modul.....                                    | 17         |
| 4. E-Modul (Modul Elektronik).....               | 19         |
| 5. Sigil.....                                    | 22         |
| 6. Materi Klasifikasi Materi dan Suhu.....       | 28         |
| 7. Minat Belajar.....                            | 34         |
| 8. IPA Dalam Al-Quran.....                       | 35         |
| B. Penelitian Relevan.....                       | 36         |
| C. Kerangka Berpikir.....                        | 39         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                 |            |
| A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....           | 41         |
| B. Model Pengembangan.....                       | 41         |
| C. Prosedur Pengemabangan.....                   | 43         |
| 1. Tahap Pendefinisian ( <i>define</i> ).....    | 43         |
| 2. Tahap Perancangan ( <i>design</i> ).....      | 45         |
| 3. Tahap Pengembangan ( <i>develop</i> ).....    | 46         |
| 4. Tahap Penyebaran ( <i>desseminate</i> ).....  | 47         |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| D. Uji Coba Produk.....                                                            | 48         |
| 1. Uji Validitas .....                                                             | 48         |
| 2. Uji Praktikalitas .....                                                         | 49         |
| 3. Uji Efektifitas .....                                                           | 49         |
| E. Subjek, Penelitian.....                                                         | 50         |
| F. Jenis Data.....                                                                 | 51         |
| G. Instrument Pengumpulan Data.....                                                | 51         |
| 1. Validasi Instrumen Penelitian .....                                             | 51         |
| 2. Instrument Validasi Produk .....                                                | 60         |
| 3. Instrument Praktikalitsa Produk.....                                            | 60         |
| 4. Instrumen Efektivitas Produk.....                                               | 61         |
| H. Teknis Analisis dan Pengolahan Data .....                                       | 61         |
| 1. Teknis analisis dan pengolahan data untuk validitas<br>produk.....              | 61         |
| 2. Teknis analisis dan pengolahan data untuk praktikalitas<br>produk.....          | 62         |
| 3. Teknis analisis dan pengolahan data untuk efektivitas<br>produk.....            | 63         |
| <b>BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>                                      |            |
| A. Paparan Proses Pengembangan .....                                               | 65         |
| 1. Tahap Pendefenisian ( <i>define</i> ) .....                                     | 65         |
| 2. Tahap Perancangan ( <i>design</i> ) .....                                       | 70         |
| 3. Tahap Pengembangan ( <i>develop</i> ).....                                      | 80         |
| 4. Tahap Penyebaran ( <i>disseminate</i> ).....                                    | 81         |
| B. Penyajian Data Hasil Uji Coba Validitas, Praktikalitas dan<br>Efektivitas ..... | 81         |
| 1. Uji Validitas .....                                                             | 81         |
| 2. Uji Praktikalitas .....                                                         | 88         |
| 3. Uji Efektivitas.....                                                            | 93         |
| C. Analisis Data Validitas, Praktikalitas dan Efektivitas .....                    | 94         |
| 1. Analisis Data Validitas .....                                                   | 94         |
| 2. Analisis Data Praktikalitas .....                                               | 96         |
| 3. Analisis Data Efektivitas.....                                                  | 97         |
| D. Pembahasan.....                                                                 | 97         |
| 1. Validitas .....                                                                 | 97         |
| 2. Praktikalitas.....                                                              | 99         |
| 3. Efektifitas .....                                                               | 99         |
| E. Revisi Produk.....                                                              | 100        |
| F. Keterbatasan Produk.....                                                        | 103        |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                                                               |            |
| A. Kesimpulan .....                                                                | 104        |
| B. Saran .....                                                                     | 104        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                        | <b>105</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                              | <b>110</b> |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                                           | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tampilan Awal Sigil .....                                                        | 22      |
| Tampilan Konversi Word ke Html.....                                              | 23      |
| Tampilan Membuka File Html.....                                                  | 24      |
| Tampilan Pemberian Identitas Metadata .....                                      | 25      |
| Contoh Halaman Sampul.....                                                       | 25      |
| Lokasi Halaman Sampul.....                                                       | 26      |
| Tampilan Menu Tools .....                                                        | 27      |
| Tampilan Identitas Halaman.....                                                  | 28      |
| Kerangka Berfikir.....                                                           | 40      |
| 3.1 Model Pengembangan Media Pembelajaran 4-D.....                               | 42      |
| Tampilan Awal Media Pembelajaran Berbasis E-Modul Menggunakan Program Sigi ..... | 72      |
| Tampilan Halaman Sampul .....                                                    | 75      |
| Tampilan Halaman Kata Pengantar.....                                             | 75      |
| Tampilan Petunjuk Penggunaan E-Modul.....                                        | 76      |
| Tampilan KI, KD, dan Indikator.....                                              | 76      |
| Tampilan Tujuan Pembelajaran .....                                               | 77      |
| Tampilan Awal Materi .....                                                       | 77      |
| Tampilan Rangkuman .....                                                         | 78      |
| Tampilan Awal Evaluasi .....                                                     | 78      |
| Tampilan Glosarium.....                                                          | 79      |
| Tampilan Daftar Pustaka .....                                                    | 79      |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
IMAM BONJOL  
PADANG

## DAFTAR GRAFIK

| <b>Grafik</b>                                                                                   | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Data Hasil Uji Validasi Isi Media Pembelajaran .....                                            | 83             |
| Hasil Validasi untuk Indikator Komponen Kebahasaan<br>Media Pembelajaran .....                  | 85             |
| Hasil Validasi untuk Indikator Tampilan Media Pembelajara .....                                 | 87             |
| Data Hasil Uji Praktikalitas Dua Pendidik .....                                                 | 90             |
| Data Hasil Uji Praktikalitas Peserta Didik.....                                                 | 92             |
| Persentase Rata-Rata Hasil Efektifitas Peserta Didik .....                                      | 94             |
| Nilai Rata-Rata Validasi Media Pembelajaran Berbasis<br>E-Modul Menggunakan Program Sigil ..... | 95             |
| Persentase Rata-Rata Praktikalitas Pendidik dan Peserta Didik .....                             | 96             |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
IMAM BONJOL  
PADANG

## DAFTAR TABEL

| Tabel                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| Perbandingan antara Modul Elektronik dengan Modul Cetak.....  | 20      |
| Cakupan Materi Klasifikasi Materi .....                       | 29      |
| Cakupan Materi Klasifikasi Suhu .....                         | 32      |
| Nama-Nama Validator Instrumen .....                           | 52      |
| Hasil Validasi Angket Validitas .....                         | 53      |
| Sara-saran Validator Angket Validitas .....                   | 54      |
| Kisi-kisi Instrumen Validitas .....                           | 54      |
| Hasil Validasi Angket Praktikalitas .....                     | 55      |
| Sara-saran Validator Angket Praktikalitas.....                | 56      |
| Kisi-kisi Instrumen Praktikalitas .....                       | 57      |
| Hasil Validasi Angket Efektifitas .....                       | 58      |
| Sara-Saran Validator Angket Efektifitas .....                 | 59      |
| Kisi-Kisi Instrumen Efektifitas .....                         | 59      |
| Rata-Rata Hasil Validasi Instrumen Penilaian .....            | 60      |
| Bobot Pernyataan Validitas Produk .....                       | 61      |
| Kategori Suatu Persentase untuk Validitas Produk.....         | 62      |
| Bobot Pernyataan Praktikalitas Produk.....                    | 62      |
| Kategori Suatu Persentase untuk Praktikalitas Produk. ....    | 63      |
| Bobot Pernyataan Efektivitas Produk .....                     | 63      |
| Kategori Suatu Persentase untuk Efektivita Produk.....        | 64      |
| KI, KD, Indikator .....                                       | 67      |
| Data Hasil Uji Validasi Materi Media .....                    | 82      |
| Saran Validator Terhadap Materi.....                          | 84      |
| Hasil Validasi Kebahasaan .....                               | 84      |
| Saran Validator Terhadap Bahasa .....                         | 86      |
| Data Hasil Uji Validasi Tampilan Media .....                  | 86      |
| Saran Validator Terhadap Media .....                          | 87      |
| Hasil Praktikalitas Dua Pendidik IPA .....                    | 89      |
| Hasil Praktikalitas Peserta Didik.....                        | 91      |
| Hasil Efektivitas Peserta Didik.....                          | 93      |
| Nilai Rata-Rata Validitas Media .....                         | 95      |
| Nilai Rata-Rata Praktikalitas Pendidik dan Peserta Didik..... | 96      |
| Tahap-Tahap Revisi Media.....                                 | 100     |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                  | Halaman |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| 1. Nama Validator Angket Instrumen.....                   | 110     |
| 2. Lembar Validasi Instrumen Angket Validitas .....       | 111     |
| 3. Sampel Validasi Instrumen Angket Validitas.....        | 113     |
| 4. Analisis Validasi Instrumen Angket Validitas.....      | 119     |
| 5. Lembar Validasi Instrumen Angket Praktikalitas .....   | 120     |
| 6. Sampel Validasi Instrumen Angket Praktikalitas.....    | 122     |
| 7. Analisis Validasi Instrumen Angket Praktikalitas ..... | 128     |
| 8. Lembar Validasi Instrumen Angket Efektivitas.....      | 131     |
| 9. Sampel Validasi Instrumen Angket Efektivitas .....     | 133     |
| 10. Analisis Validasi Instrumen Angket Efektivitas .....  | 139     |
| 11. Nama Validator Media.....                             | 141     |
| 12. Lembar Validitas Materi Media Pembelajaran .....      | 142     |
| 13. Sampel Validitas Materi Media Pembelajaran.....       | 144     |
| 14. Analisis Validitas Materi Media Pembelajaran.....     | 148     |
| 15. Lembar Validitas Bahasa Media Pembelajaran .....      | 151     |
| 16. Sampel Validitas Bahasa Media Pembelajaran.....       | 153     |
| 17. Analisis Validitas Bahasa Media Pembelajaran.....     | 155     |
| 18. Lembar Validitas Media Media Pembelajaran.....        | 157     |
| 19. Sampel Validitas Media Media Pembelajaran .....       | 159     |
| 20. Analisis Validitas Media Media Pembelajaran .....     | 163     |
| 21. Nama Praktisi Pendidik dan Peserta Didik .....        | 166     |
| 22. Lembar Praktikalitas Pendidik .....                   | 167     |
| 23. Sampel Praktikalitas Pendidik.....                    | 169     |
| 24. Analisis Praktikalitas Pendidik.....                  | 173     |
| 25. Lembar Praktikalitas Peserta Didik .....              | 175     |
| 26. Sampel Praktikalitas Peserta Didik.....               | 177     |
| 27. Analisis Praktikalitas Pendidik.....                  | 183     |
| 28. Nama Responden Efektivitas .....                      | 185     |
| 29. Lembar Efektivitas Peserta Didik.....                 | 186     |
| 30. Sampel Efektivitas Peserta Didik .....                | 188     |
| 31. Analisis Efektivitas Peserta Didik .....              | 194     |
| 32. Surat Observasi .....                                 | 196     |
| 33. Surat Penelitian Kemenag Pesisir Selatan .....        | 197     |
| 34. Surat Balasan Dari MTsN 7 Pesisir Selatan.....        | 198     |
| 35. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....                | 199     |
| 36. Foto.....                                             | 205     |