

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM PADA  
MATERI STATISTIKA KELAS VIII SMP**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat

Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

**AZIZAH DEMOKRATIA 'ADILAH**

**NIM 2203020064**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG**

**2026**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124

Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155

Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Azizah Demokratia 'Adilah  
NIM : 2203020064  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 22 Juli 2026

Menyetujui,

**Pembimbing I,**

**Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 198712302019032010

**Pembimbing II,**

**Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 199103072019032022

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Matematika**

**Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.**  
NIP 199110142022032008



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124

Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155

Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Azizah Demokratia 'Adilah  
NIM : 2203020064  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam pada Materi Statistika Kelas VIII SMP

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 22 Juli 2026

Menyetujui,

**Dewan Penguji:**

1. **Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.**  
NIP 197003251998022002

Ketua  
Penguji

2. **Susanti, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 199202092019032020

Anggota  
Penguji I

3. **Aang Yudho Prastowo, M.Pd.**  
NIP 199103242022031007

Anggota  
Penguji II

4. **Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 198712302019032010

Anggota  
Penguji III

5. **Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 199103072019032022

Anggota  
Penguji IV

Mengetahui,

Dekan,



**Ahada Wahyuni, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 198504072012122003

**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Matematika,**

**Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.**  
NIP 199110142022032008



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124  
Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155  
Laman <http://fkip.umrah.ac.id>, Posel [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azizah Demokratia 'Adilah  
NIM : 2203020064  
Kelas : B  
Semester : 8  
Angkatan/Tahun Akademik : 2022/2026  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif  
dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam pada  
Materi Statistika Kelas VIII SMP

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 22 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Azizah Demokratia 'Adilah  
NIM 2203020064

## MOTTO

*“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”*

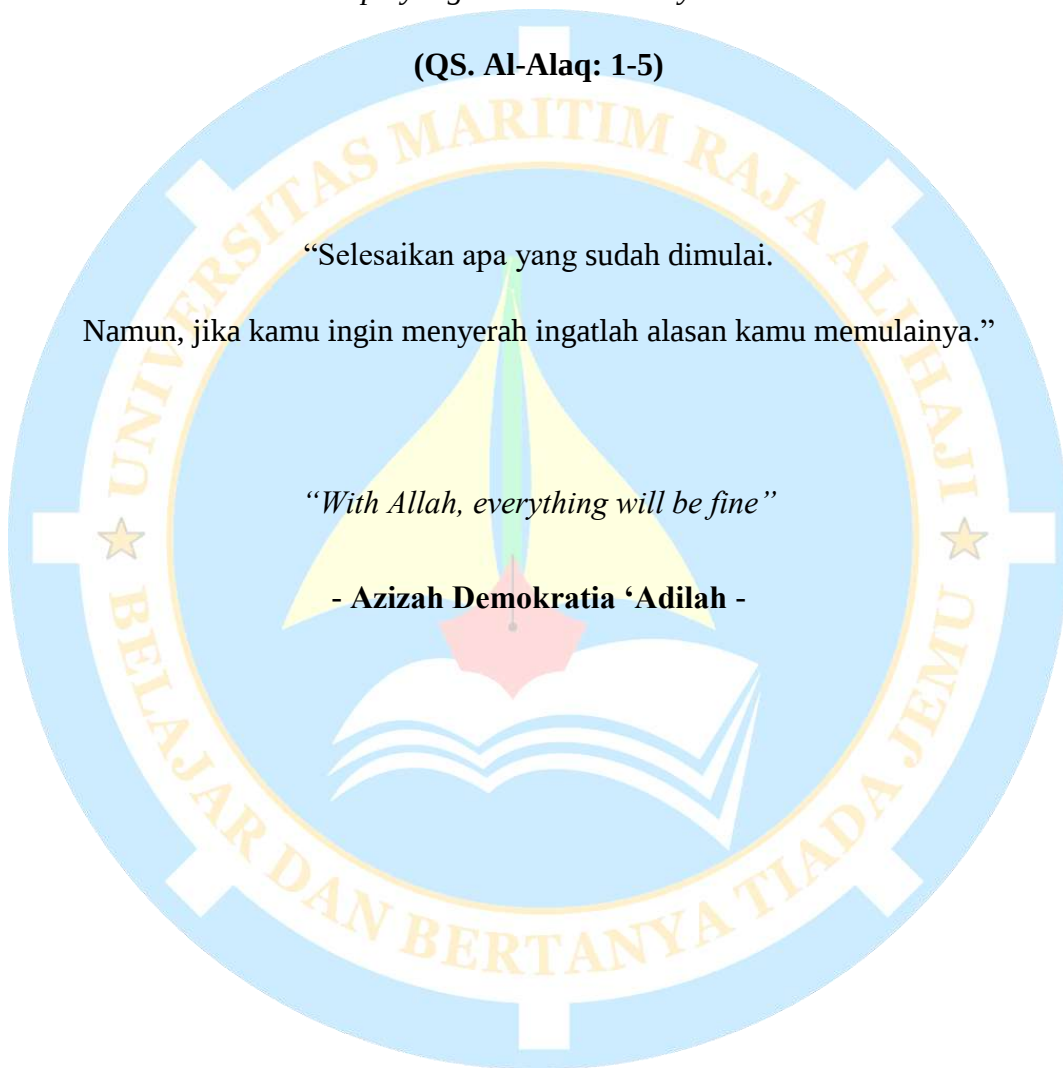
**(QS. Al-Alaq: 1-5)**

*“Selesaikan apa yang sudah dimulai.*

*Namun, jika kamu ingin menyerah ingatlah alasan kamu memulainya.”*

*“With Allah, everything will be fine”*

**- Azizah Demokratia ‘Adilah -**



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbil ‘aalamiin, segala puji syukur disanjungkan kepada Allah Swt. Sang Pemilik Kasih dan Sayang bagi seluruh alam, serta salawat dan salam dicurahkan kepada suri tauladan seluruh umat, Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa sallam, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, ayah Alfred Rekko Gunawan dan bunda Husna Laily, kedua insan yang senantiasa memberikan penjagaan terkuat melalui doa-doa tulus yang tak pernah putus, memberikan usaha terhebat melalui tenaga dan fikiran tanpa imbalan serta memberikan didikan moral dan prinsip hidup yang senantiasa menjadikan pegangan hidup.
2. Kakak tersayang, ‘Aisyah Demokratia An-Nafi’ah yang senantiasa memberikan semangat, inspirasi serta genggamannya erat bagi peneliti untuk terus berani menciptakan langkah-langkah besar di depan.
3. Aten, Om Zen, Bulek Fafa, Tante Vena, Bulek Sela, Rio dan Mbak Novi yang senantiasa memberikan makna hangatnya sebuah keluarga melalui dukungan dan motivasi bagi peneliti untuk terus melangkah dan saling berjuang.
4. Bapak dan ibu guru serta dosen almamater tercinta, RA Istiqomah Kijang, MI Islamiyah Kijang, MTs Negeri Bintan, MA Negeri Tanjungpinang, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).
5. Seluruh pihak yang terlibat dalam membimbing peneliti secara langsung maupun tidak langsung dalam berjuang menyelesaikan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Peneliti mengucapkan puji dan syukur atas segala nikmat rezeki dari Allah Swt. yang telah dilimpahkan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam pada Materi Statistika Kelas VIII SMP” sebagai pemenuhan syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Peneliti menyadari terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan dalam proses menjalani mata kuliah Skripsi ini. Namun, atas dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji;
2. Ibu Dr. Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Maritim Raja Ali Haji;
3. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus validator ahli materi, yang senantiasa memberikan motivasi, ilmu serta masukan kepada peneliti;
4. Ibu Susanti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik, Dosen Penguji 1 serta validator ahli yang senantiasa memberikan ilmu dan saran bagi peneliti;

5. Ibu Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang senantiasa membimbing peneliti dengan semangat melalui ide cemerlang;
6. Ibu Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 2 yang senantiasa membimbing peneliti melalui pandangan yang optimis dan totalitas;
7. Ibu Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Penguji pada Seminar Proposal peneliti yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk melakukan perbaikan proposal penelitian yang lebih baik lagi;
8. Ibu Dr. Nur Izzati S.Pd., M.Si. selaku Ketua Penguji pada Sidang Skripsi peneliti yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk melakukan perbaikan skripsi yang lebih baik lagi;
9. Bapak Aang Yudho Prastowo, selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti untuk melakukan perbaikan proposal dan skripsi yang lebih baik lagi;
10. Ibu Fabio Testy Ariance Loren, S.Pd., M.Pd. selaku Validator Ahli Bahasa yang telah memberikan saran dan masukan terhadap media yang dikembangkan pada skripsi ini;
11. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah sabar dan totalitas dalam menyalurkan ilmu yang bermanfaat bagi peneliti selama berkuliah di universitas ini;
12. Bapak Widagdo, selaku staf Tata Usaha Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah sabar mengarahkan dan membantu mahasiswa/i dalam

melakukan seluruh administrasi dan pemberkasan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini;

13. Bapak dan ibu majelis guru MTs Negeri Bintan, khususnya ibu Sri Kasmawati, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VIII, yang telah mendampingi, mengayomi, memberikan dukungan dan arahan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian di sekolah;
14. Ayah, bunda dan kakak dengan segala kehangatannya selalu menjadi rumah terbaik bagi peneliti untuk kembali. Serta keluarga besar yang senantiasa mengiringi langkah peneliti melalui doa-doa;
15. Keluarga besar program studi Pendidikan Matematika FKIP UMRAH, khususnya rekan-rekan angkatan 2022 yang telah berjuang bersama selama masa perkuliahan hingga menyelesaikan studi ini;
16. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA) yang telah menjadi rumah kedua bagi peneliti untuk belajar memperluas ilmu di luar kelas;
17. Sahabat seperjuangan perkuliahan, Rahmadhani Puspa, Intan Wulandari, Anggia Rahmawati, Siska Amanda, Laila Ramadhani Ali Nasution dan Kurnia Adela yang telah hadir kebersamaan peneliti dalam berjuang menempuh perkuliahan selama empat tahun dengan berbagai memori, rasa semangat mengawali awal semester, mendiskusikan sampai memperdebatkan sebuah materi di kelas, mencoba berbagai makanan di kantin atas dan menertawakan hal-hal random yang terjadi di kampus.

18. Kakak-kakak tingkat Pendidikan Matematika, kak Yesica Shalsabila dan kak Dinda Frildawati yang senantiasa memotivasi, mengajak dan membimbing peneliti dalam berproses sebagai mahasiswa.
19. Sahabat kehidupan, Denti Aula Maharani, Nurmeiza, dan Avisia Dea Yolanda, anak pertama dengan versi uniknya masing-masing yang selalu memberikan ruang bercerita, bertukar pikiran, motivasi dan pelajaran hidup bagi peneliti untuk terus bertumbuh dan mendewasakan diri;
20. Terakhir, pribadi peneliti yang terus berusaha belajar, memegang teguh prinsip dan moral serta memperbaiki segala bentuk kesalahan untuk menciptakan perbaikan-perbaikan kecil di setiap kesempatan hidup;
- Dengan penuh kesadaran, peneliti mengetahui bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan sebagai perbaikan selanjutnya. Semoga, dengan adanya skripsi ini dapat memberikan kebermanfaatan bagi dunia pendidikan.

Tanjungpinang, 22 Juli 2026

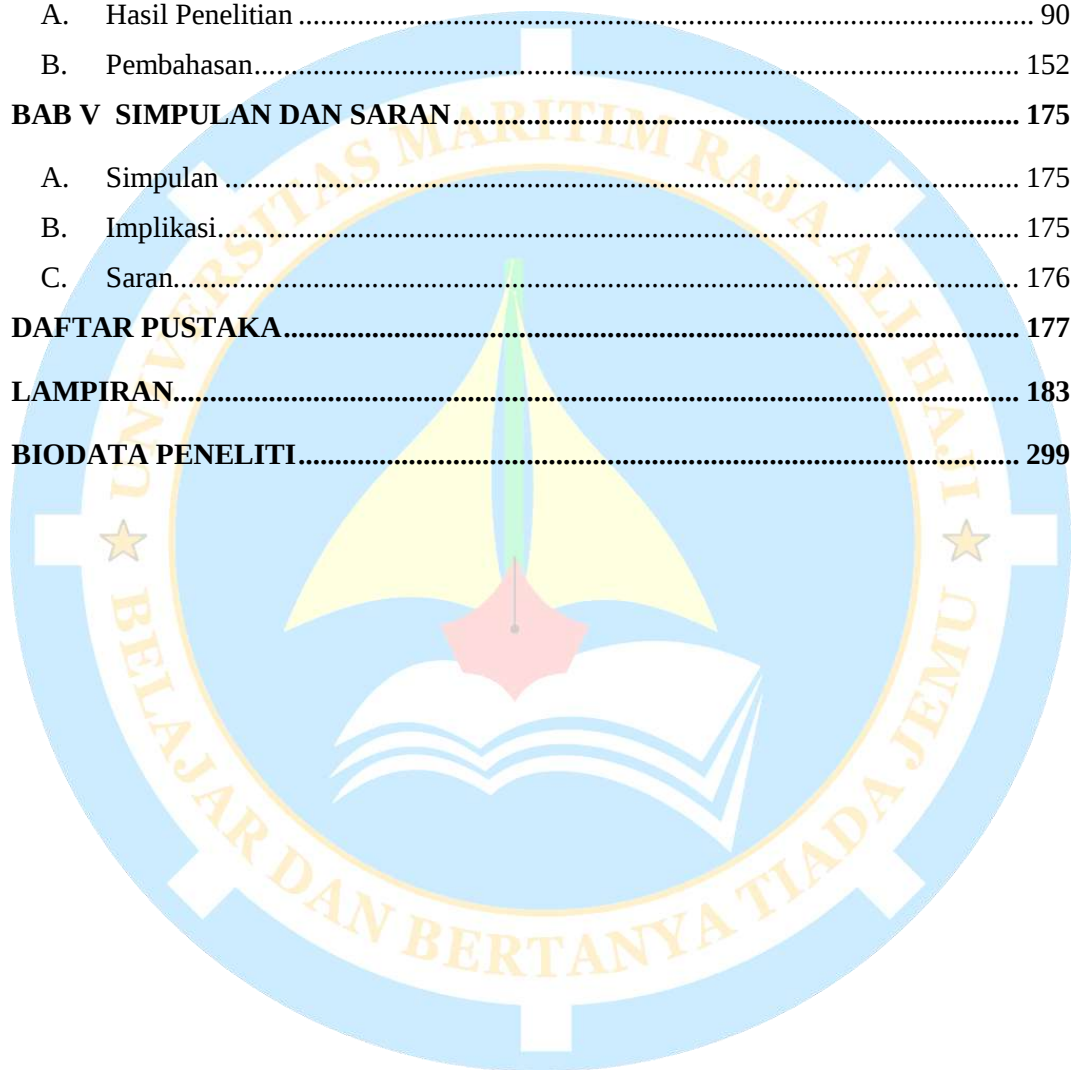


Azizah Demokratia Adilah

## DAFTAR ISI

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                | <b>i</b>     |
| <b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>   | <b>iii</b>   |
| <b>MOTTO .....</b>                            | <b>iv</b>    |
| <b>PERSEMBAHAN .....</b>                      | <b>v</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                    | <b>vi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                        | <b>x</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                     | <b>xii</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                     | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                  | <b>xvi</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                          | <b>xviii</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>                         | <b>xix</b>   |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                | <b>1</b>     |
| A. Latar Belakang .....                       | 1            |
| B. Rumusan Masalah .....                      | 9            |
| C. Tujuan Penelitian .....                    | 9            |
| D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....   | 9            |
| E. Manfaat Penelitian .....                   | 10           |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian .....   | 11           |
| G. Definisi Operasional.....                  | 12           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>           | <b>14</b>    |
| A. Landasan Teori.....                        | 14           |
| B. Penelitian yang Relevan.....               | 57           |
| C. Kerangka Berpikir.....                     | 60           |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>    | <b>64</b>    |
| A. Jenis Penelitian.....                      | 64           |
| B. Model Penelitian dan Pengembangan .....    | 64           |
| C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan ..... | 65           |
| D. Uji Coba Produk.....                       | 72           |
| E. Jenis Data .....                           | 74           |

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| F. Teknik Pengumpulan Data.....          | 76         |
| G. Instrumen Pengumpulan Data .....      | 76         |
| H. Teknik Analisis Data.....             | 85         |
| I. Rekapitulasi Data .....               | 87         |
| J. Jadwal Penelitian.....                | 88         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>90</b>  |
| A. Hasil Penelitian .....                | 90         |
| B. Pembahasan.....                       | 152        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>     | <b>175</b> |
| A. Simpulan .....                        | 175        |
| B. Implikasi.....                        | 175        |
| C. Saran.....                            | 176        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>               | <b>177</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                     | <b>183</b> |
| <b>BIODATA PENELITI.....</b>             | <b>299</b> |



## DAFTAR TABEL

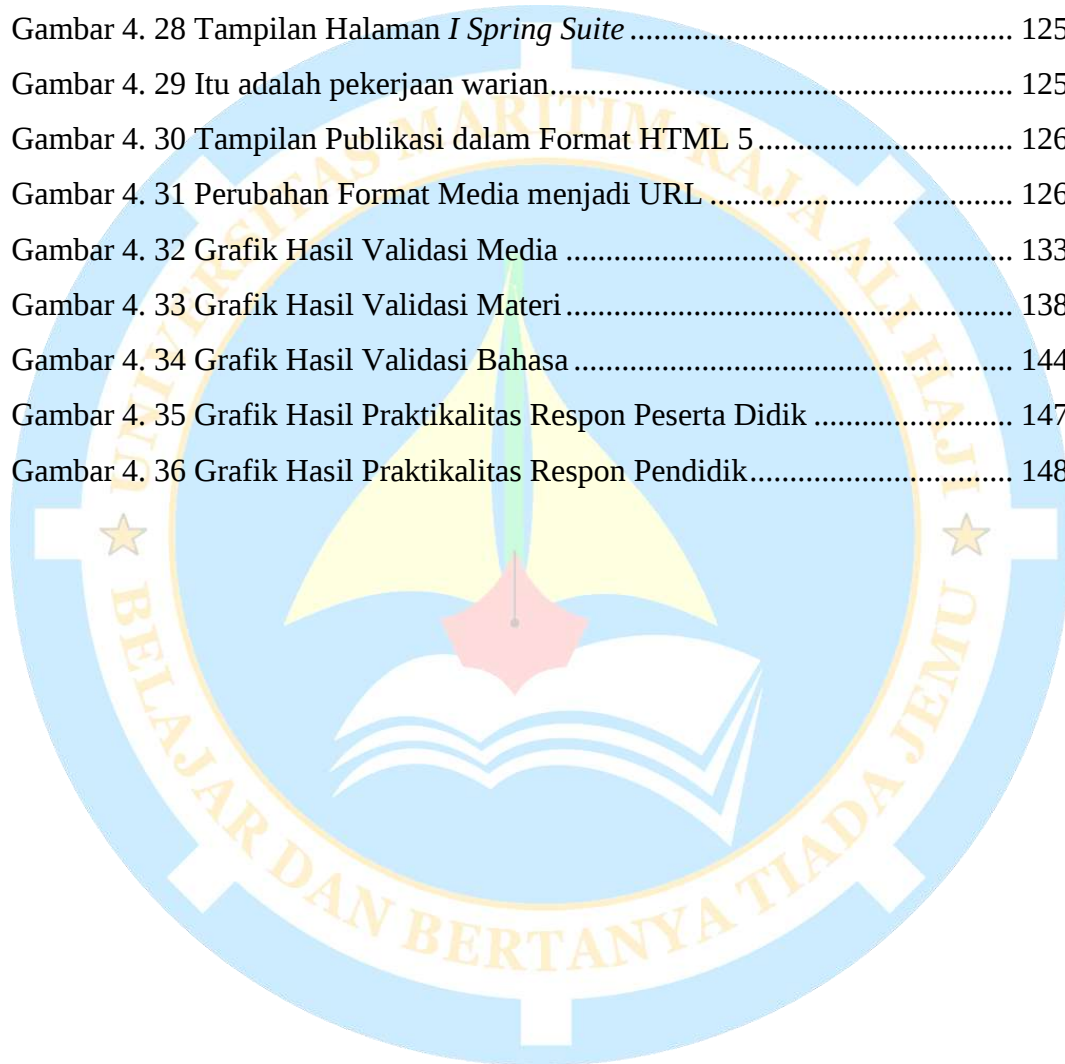
|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Rincian Tahapan ADDIE .....                                         | 15 |
| Tabel 2. 2 Karakteristik dan Contoh Prinsip Berkesadaran .....                 | 22 |
| Tabel 2. 3 Bentuk Kegiatan Prinsip Berkesadaran.....                           | 23 |
| Tabel 2. 4 Karakteristik dan Contoh Prinsip Bermakna .....                     | 24 |
| Tabel 2. 5 Bentuk Kegiatan Prinsip Bermakna .....                              | 24 |
| Tabel 2. 6 Karakteristik dan Contoh Prinsip Menggembirakan.....                | 25 |
| Tabel 2. 7 Bentuk Kegiatan Prinsip Menggembirakan .....                        | 26 |
| Tabel 2. 8 Karakteristik dan Pelaksanaan Pengalaman Belajar Memahami .....     | 29 |
| Tabel 2. 9 Karakteristik dan Pelaksanaan Pengalaman Belajar Mengaplikasi ..... | 30 |
| Tabel 2. 10 Karakteristik dan Pelaksanaan Pengalaman Belajar Merefleksi.....   | 30 |
| Tabel 2. 11 Contoh Relevan dan Pelaksanaan Praktik Pedagogis .....             | 32 |
| Tabel 2. 12 Contoh Relevan dan Pelaksanaan Kemitraan Pembelajaran.....         | 32 |
| Tabel 2. 13 Contoh Relevan dan Pelaksanaan Lingkungan Pembelajaran .....       | 33 |
| Tabel 2. 14 Contoh Relevan dan Pelaksanaan Pemanfaatan Teknologi Digital ...   | 34 |
| Tabel 2. 15 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran .....                 | 41 |
| Tabel 2. 16 Contoh Data Permasalahan Rata-rata Data Tunggal Berfrekuensi....   | 50 |
| Tabel 2. 17 Frekuensi dari Setiap Data .....                                   | 50 |
| Tabel 2. 18 Perkalian Data dan Frekuensi .....                                 | 50 |
| Tabel 2. 19 Jumlah Hasil Kali.....                                             | 50 |
| Tabel 2. 20 Contoh Data Permasalahan Jangkauan .....                           | 51 |
| Tabel 2. 21 Contoh Data Permasalahan Kuartil Data Genap.....                   | 53 |
| Tabel 2. 22 Penelitian Relevan .....                                           | 59 |
| Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Guru.....                             | 77 |
| Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Peserta Didik .....                   | 78 |
| Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Validasi Instrumen Validasi Media.....                    | 78 |
| Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media .....                            | 79 |
| Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Validasi Instrumen Validasi Materi .....                  | 80 |
| Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi.....                            | 81 |
| Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Validasi Instrumen Validasi Bahasa .....                  | 82 |
| Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Bahasa.....                            | 83 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Validasi Instrumen Praktikalitas .....            | 83  |
| Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas.....                     | 84  |
| Tabel 3. 11 Skala Penilaian Instrumen Validasi Produk.....             | 86  |
| Tabel 3. 12 Kriteria Tingkat Kevalidan dan Kepraktisan .....           | 87  |
| Tabel 3. 13 Rekapitulasi Data .....                                    | 87  |
| Tabel 3. 14 Jadwal Penelitian .....                                    | 88  |
| Tabel 4. 1 Hasil Analisis Materi .....                                 | 94  |
| Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i> .....                                     | 98  |
| Tabel 4. 3 Validator Instrumen Validasi Ahli.....                      | 128 |
| Tabel 4. 4 Validator Instrumen Praktikalitas .....                     | 130 |
| Tabel 4. 5 Validator Ahli Media, Materi dan Bahasa .....               | 131 |
| Tabel 4. 6 Validator Ahli Media .....                                  | 132 |
| Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Validasi Media .....                      | 132 |
| Tabel 4. 8 Revisi 1 Produk dari Ahli Media .....                       | 135 |
| Tabel 4. 9 Revisi 2 Produk dari Ahli Media .....                       | 136 |
| Tabel 4. 10 Validator Ahli Materi.....                                 | 137 |
| Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Validasi Materi.....                     | 137 |
| Tabel 4. 12 Revisi 1 Produk dari Ahli Materi.....                      | 139 |
| Tabel 4. 13 Revisi 2 Produk dari Ahli Materi.....                      | 140 |
| Tabel 4. 14 Revisi 3 Produk dari Ahli Materi.....                      | 141 |
| Tabel 4. 15 Revisi 4 Produk dari Ahli Materi.....                      | 142 |
| Tabel 4. 16 Validator Ahli Bahasa.....                                 | 143 |
| Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Validasi Bahasa .....                    | 143 |
| Tabel 4. 18 Revisi Produk Ahli Bahasa .....                            | 144 |
| Tabel 4. 19 Hasil Perhitungan Praktikalitas Respon Peserta Didik ..... | 147 |
| Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan Praktikalitas Respon Pendidik.....       | 148 |
| Tabel 4. 21 Hasil Perhitungan Praktikalitas Keseluruhan.....           | 149 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 2. 1 Model Pengembangan ADDIE oleh Branch .....    | 15  |
| Gambar 2. 2 Penyajian Data Diagram atau Grafik .....      | 42  |
| Gambar 2. 3 Penyajian Data pada Materi Modus .....        | 43  |
| Gambar 2. 4 Contoh Modus Berjumlah Satu .....             | 44  |
| Gambar 2. 5 Contoh Modus Berjumlah Dua .....              | 44  |
| Gambar 2. 6 Contoh Modus Berjumlah Lebih dari Dua.....    | 44  |
| Gambar 2. 7 Contoh tidak Terdapat Modus.....              | 45  |
| Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir .....                       | 63  |
| Gambar 3. 1 Desain Uji Coba Produk.....                   | 74  |
| Gambar 4. 1 Diagram Alur Produk ( <i>Flowchart</i> )..... | 97  |
| Gambar 4. 2 Tampilan Splash Screen .....                  | 108 |
| Gambar 4. 3 Halaman awal.....                             | 109 |
| Gambar 4. 4 Identitas Pengguna .....                      | 109 |
| Gambar 4. 5 Uji Prasyarat Operasi Aritmatika Dasar.....   | 110 |
| Gambar 4. 6 Uji Prasyarat Menentukan Jenis Data Uji ..... | 111 |
| Gambar 4. 7 Uji Prasyarat Membaca Data.....               | 112 |
| Gambar 4. 8 Tampilan Hasil Lulus Uji Prasyarat.....       | 112 |
| Gambar 4. 9 Tampilan Hasil Tidak Lulus Uji Prasyarat..... | 113 |
| Gambar 4. 10 Tampilan Tindaklanjut Hasil.....             | 113 |
| Gambar 4. 11 Materi Prasyarat Operasi Aritmatika.....     | 114 |
| Gambar 4. 12 Materi Prasyarat Jenis Data.....             | 114 |
| Gambar 4. 13 Materi Prasyarat Membaca Data.....           | 115 |
| Gambar 4. 14 Sub Capaian Pembelajaran.....                | 115 |
| Gambar 4. 15 Tujuan Pembelajaran.....                     | 116 |
| Gambar 4. 16 Peta Penjelajahan.....                       | 116 |
| Gambar 4. 17 Petunjuk Penjelajahan .....                  | 117 |
| Gambar 4. 18 Pertanyaan Pemantik .....                    | 118 |
| Gambar 4. 19 Video Pembelajaran Interaktif .....          | 119 |
| Gambar 4. 20 Misi Mandiri.....                            | 119 |
| Gambar 4. 21 Refleksi.....                                | 120 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 22 Misi Kolaborasi .....                                     | 120 |
| Gambar 4. 23 Deskripsi Produk .....                                    | 121 |
| Gambar 4. 24 Petunjuk Penggunaan .....                                 | 122 |
| Gambar 4. 25 Profil Pengembang Produk .....                            | 122 |
| Gambar 4. 26 Tahap Pengembangan pada Perangkat <i>Powerpoint</i> ..... | 124 |
| Gambar 4. 27 Tampilan Format <i>I Spring Suite</i> .....               | 124 |
| Gambar 4. 28 Tampilan Halaman <i>I Spring Suite</i> .....              | 125 |
| Gambar 4. 29 Itu adalah pekerjaan varian.....                          | 125 |
| Gambar 4. 30 Tampilan Publikasi dalam Format HTML 5 .....              | 126 |
| Gambar 4. 31 Perubahan Format Media menjadi URL .....                  | 126 |
| Gambar 4. 32 Grafik Hasil Validasi Media .....                         | 133 |
| Gambar 4. 33 Grafik Hasil Validasi Materi .....                        | 138 |
| Gambar 4. 34 Grafik Hasil Validasi Bahasa .....                        | 144 |
| Gambar 4. 35 Grafik Hasil Praktikalitas Respon Peserta Didik .....     | 147 |
| Gambar 4. 36 Grafik Hasil Praktikalitas Respon Pendidik.....           | 148 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Hasil Wawancara Guru.....                                       | 184 |
| Lampiran 2 Hasil Wawancara Peserta Didik .....                             | 189 |
| Lampiran 3 Lembar Validasi Instrumen Validasi Ahli Media.....              | 191 |
| Lampiran 4 Lembar Validasi Instrumen Validasi Ahli Materi .....            | 194 |
| Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Validasi Ahli Bahasa .....            | 197 |
| Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas .....                   | 200 |
| Lampiran 7 Lembar Instrumen Validasi Ahli Media yang Telah Valid .....     | 203 |
| Lampiran 8 Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi yang Telah Valid.....     | 207 |
| Lampiran 9 Lembar Instrumen Validasi Ahli Bahasa yang Telah Valid.....     | 214 |
| Lampiran 10 Lembar Instrumen Praktikalitas yang Telah Valid.....           | 217 |
| Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media .....                                | 226 |
| Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Materi.....                                | 233 |
| Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....                                | 243 |
| Lampiran 14 Hasil Praktikalitas Respon Pendidik dan Peserta Didik .....    | 248 |
| Lampiran 15 Storyboard .....                                               | 261 |
| Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media .....                   | 266 |
| Lampiran 17 Hasil Pengolahan Data Validasi Ahli Media.....                 | 267 |
| Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi.....                   | 270 |
| Lampiran 19 Hasil Pengolahan Data Validasi Ahli Materi .....               | 271 |
| Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Bahasa.....                   | 274 |
| Lampiran 21 Hasil Pengolahan Data Validasi Ahli Bahasa .....               | 275 |
| Lampiran 22 Rekapitulasi Hasil Praktikalitas Pendidik .....                | 277 |
| Lampiran 23 Hasil Pengolahan Data Praktikalitas Pendidik .....             | 278 |
| Lampiran 24 Rekapitulasi Hasil Praktikalitas Peserta Didik .....           | 282 |
| Lampiran 25 Hasil Pengolahan Data Praktikalitas Pendidik .....             | 283 |
| Lampiran 26 Produk sebelum dan sesudah validasi .....                      | 287 |
| Lampiran 27 Produk Penelitian.....                                         | 288 |
| Lampiran 28 Surat Izin Penelitian dari Fakultas ke Kemenag Bintan .....    | 293 |
| Lampiran 29 Surat Izin Penelitian dari Fakultas ke MTs Negeri Bintan ..... | 294 |
| Lampiran 30 Surat Izin Penelitian dari Kementerian Agama Bintan .....      | 295 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 31 Surat Izin Penelitian dari MTs Negeri Bintan .....        | 296 |
| Lampiran 32 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari MTsN Bintan..... | 297 |
| Lampiran 33 Dokumentasi .....                                         | 298 |

