

**PENGEMBANGAN *E*-MODUL BERBANTUAN PLATFORM WIX  
TENTANG MATERI PENGENALAN SEL UNTUK SISWA KELAS VIII**



**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

**AISYA ARYUNI**

**NIM 2003030042**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG**

**2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok; Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : AISYA ARYUNI  
NIM : 2003030042  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengembangan *E*-modul Berbantuan Platform Wix Tentang Materi Pengenalan Sel Untuk Siswa Kelas VIII

Telah diuji pada ujian sidang skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan Pembimbing.

Tanjungpinang, 05 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.  
NIP 199109052019031007

Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.  
NIP 196911261993032007

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.  
NIP 196911261993032007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok; Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama : AISYA ARYUNI  
NIM : 2003030042  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Judul Skripsi : Pengembangan *E*-modul Berbantuan Platform Wix Tentang Materi Pengenalan Sel Untuk Siswa Kelas VIII

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

Tanjungpinang, 05 Juli 2024

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- |  |                        |  |
|--|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Yudi Pratama, M.Pd.<br>NIP 199305252022031007               | Ketua<br>Penguji       |  |
| 2. Assist. Prof. Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd.<br>NIP 199111092019031013        | Anggota<br>Penguji I   |  |
| 3. Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.<br>NIP 199008122018032001      | Anggota<br>Penguji II  |  |
| 4. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.<br>NIP 199109052019031007       | Anggota<br>Penguji III |  |
| 5. Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.<br>NIP 196911261993032007 | Anggota<br>Penguji IV  |  |

Dekan,



Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE.  
NIP 198008182015041001

Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.  
NIP 196911261993032007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Raya Dompok; Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090  
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111  
Website: [www.fkip.umrah.ac.id](http://www.fkip.umrah.ac.id) e-mail: [fkip@umrah.ac.id](mailto:fkip@umrah.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aisyah Aryuni  
NIM : 2003030042  
Kelas : 20 B  
Semester : 8  
Angkatan/Tahun akademik : 2020  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengembangan *E*-modul Berbantuan Platform Wix Tentang Materi Pengenalan Sel Untuk Siswa Kelas VIII

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat 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 dituliskan 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 berlaku.

Tanjungpinang, 05 Juli 2024  
Yang Membuat Pernyataan,



Aisyah Aryuni  
NIM 2003030042

# Motto

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang”

“Bersyukurlah atas apa yang terjadi di hari ini, esok, dan seterusnya. Setiap orang punya jalan dan ujian yang berbeda-beda. Jika kamu merasa duniamu runtuh, percayalah **Allah** sedang menguji dirimu, **Allah** akan mengangkat derajatmu. Jika **Allah** saja dapat menegakkan awan tanpa tiang. Allah akan membantumu dalam segala permasalahan. Libatkan **Allah** dalam setiap perjalanan hidupmu. Datanglah walau hanya air mata yang kamu bawa. Sungguh **Allah** tahu segala isi hatimu”.

“Letakkan aku dalam hatimu, maka aku akan meletakkanmu dalam hatiku”  
(Q.S Al-Baqarah: 152)

“Aku akan berlari, saat kamu memanggil nama-Ku”  
(Q.S Al-Baqarah: 186)

“Dan bersabarlah. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”  
(Q.S Al-Anfal ayat 46)

“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya.”  
(Q.S. At-Talaq ayat 2-3)

Kita semua punya peran masing-masing. Tidak harus besar. Tidak harus selalu bersinar. Tapi peran kita penting untuk orang lain. Tiap kali mau menyerah dan berhenti, selalu ingat: Di luar sana ada orang yang bahagia dengan kebaikan kita, dan ada orang yang sedih melihat kita sakit.

~Fiesra Besari

# HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*"Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang"*

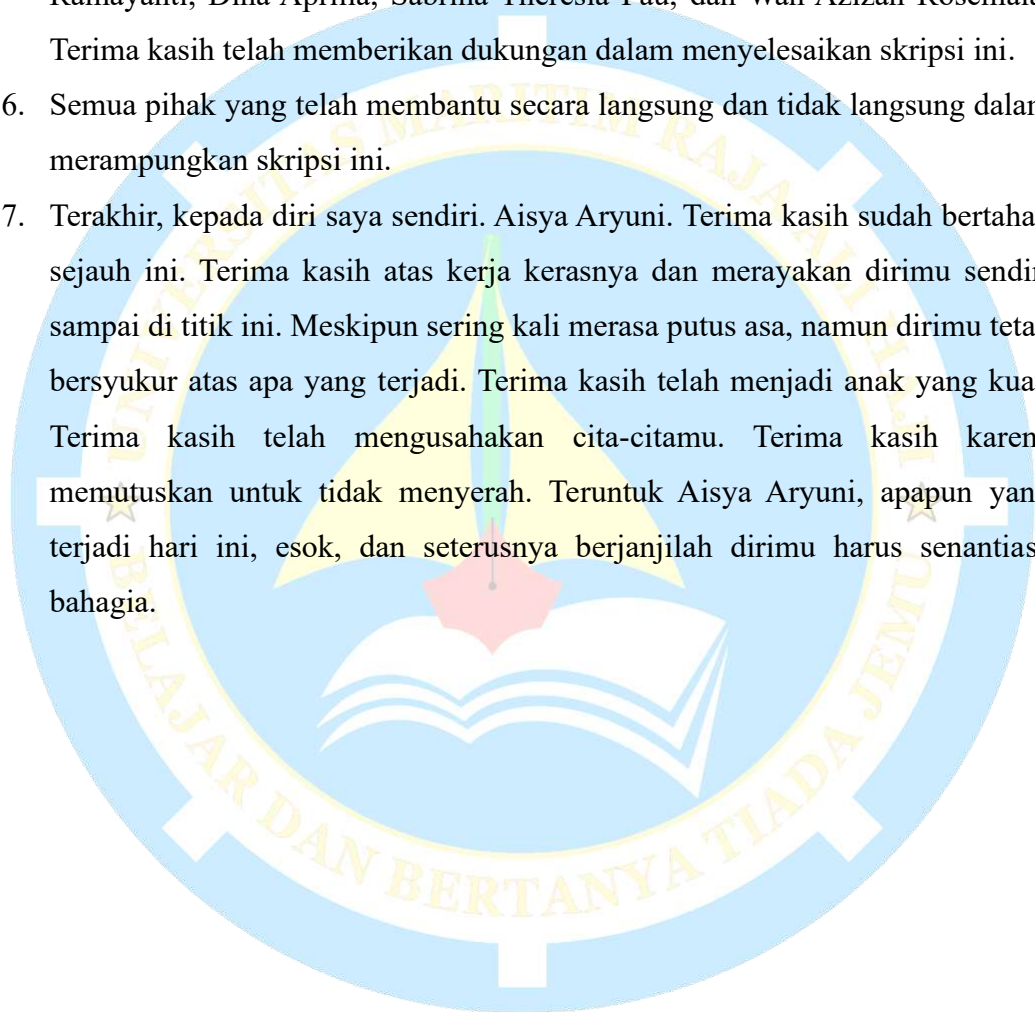
Dengan mengucapkan Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala serta shalawat dan salam untuk baginda Nabi Muhammad Shallallahu `alaihi Wa Sallam. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Tidak ada lembar yang paling indah dalam skripsi ini selain lembar persembahan. Bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Pintu surgaku. Ibunda tercinta Yusminarni. Mamak Terima kasih sudah kebersamai segala proses perjalanan dalam kehidupan ini. Tanpa beliau penulis hanya gadis kecil yang lemah dan takut akan kerasnya dunia luar. Tetapi beliau selalu mengajarkan arti kehidupan kepada penulis, sehingga penulis tumbuh menjadi anak yang kuat. Tanpa do'a beliau peneliti bukanlah apa-apa. Terima kasih Mamak, anakmu ini akan terus mengusahakan kebahagiaanmu.
2. Cinta pertamaku. Ayahanda Akhyar. Bapak Terima kasih atas kerja keras dan jerih payah selama ini. Terima kasih telah senantiasa mengusahakan yang terbaik untuk anak-anakmu. Selama ini kami tahu bapak lelah, tetapi bapak tidak pernah menunjukkan itu kepada kami. Bapak, Terima kasih sudah bersedia mendengarkan cita-citaku. Meski kadang terdengar mustahil, tetapi bapak selalu percaya bahwa putrinya ini bisa. Bapak, maaf belum bisa mewujudkan itu, tetapi anakmu ini akan tetap mengusahakan yang terbaik untuk kalian.
3. Adik tersayang, Rafif Arkana. Terima kasih sudah memberikan warna dalam kehidupan kakakmu. Kita sudah melewati susah dan senang bersama. Kakak

tahu kamu anak yang kuat. Tumbuhlah menjadi anak yang hebat, kakak akan selalu ada di belakangmu. Kakak percaya kamu bisa.

4. Seluruh keluarga besar tercinta. Terima kasih atas dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan 'Aisyah Demokratia An-Nafi'ah, Tyesa Onyvia, Fadinda Berliawanti, Amalia Salmi, Cahaya Darlianty, Ruzi Maisaroh, Ramayanti, Dina Aprilia, Sabrina Theresia Fau, dan Wan Azizah Rosemala. Terima kasih telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu secara langsung dan tidak langsung dalam merampungkan skripsi ini.
7. Terakhir, kepada diri saya sendiri. Aisyah Aryuni. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih atas kerja kerasnya dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini. Meskipun sering kali merasa putus asa, namun dirimu tetap bersyukur atas apa yang terjadi. Terima kasih telah menjadi anak yang kuat. Terima kasih telah mengusahakan cita-citamu. Terima kasih karena memutuskan untuk tidak menyerah. Teruntuk Aisyah Aryuni, apapun yang terjadi hari ini, esok, dan seterusnya berjanjilah dirimu harus senantiasa bahagia.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti kepada Allah Subhanahu Wa ta'ala, karena atas berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya peneliti masih diberi kesehatan serta kekuatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Berbantuan Platform Wix Tentang Materi Pengenalan Sel Untuk Siswa Kelas VIII”. Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang sudah membantu peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA. selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S, M.Pd., CIAR, MCE. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi sekaligus Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak memberikan saran serta masukan.
4. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasehat dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen di Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.



6. Orang yang paling istimewa dalam hidup, kedua orang tua peneliti Bapak Akhyar dan Ibu Yusminarni yang senantiasa memberikan dukungan moral dan material serta menjadi sumber kebahagiaan dan semangat bagi peneliti, sehingga peneliti tetap semangat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang telah Bapak Ibu berikan kepada peneliti.
7. Adik tercinta Rafif Arkana, Terima kasih untuk canda tawa, suka duka, dan telah menjadi sumber semangat bagi peneliti. Terima kasih telah memberikan warna dalam kehangatan keluarga.
8. Bapak Muhammad Dirman, S. Pd, selaku Kepala Sekolah SMPN 1 Tanjungpinang yang sudah memberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
9. Ibu Susyamti, S. Pd, selaku guru IPA di Sekolah SMPN 1 Tanjungpinang yang sudah memberi izin dan turut membantu peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah.
10. Sahabat Fastabiqul khairat. Wan Azizah Rosemala, Sri Mardiah, Aini Zahra, dan Merlina Wati. Terima kasih telah menjadi sahabat sejak kecil hingga sekarang. Terima kasih telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi sehingga peneliti bisa menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini.
11. Sepupu tersayang. Delvina Azalia Zalma. Terima kasih sudah kebersamai peneliti dalam menyusun skripsi ini.
12. Teman seperjuangan, Fadinda Berliawanti, Tyesa Onyvia, Amalia Salmi, dan Aisyah Demokratia An Nafi'ah, Ramayanti, Dina Aprilia, dan Sabrina Theresia

Fau yang senantiasa kebersamai serta memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti.

13. Besti Bual-Bual (BBB). Cahaya Darlianty, Ruzi Maisaroh, Melsy Nurul Hafiza, Manja Nurani, Lisa Meysinta, Sulis Setiawati, Reni Putri Octaviana, dan Puspita Aisyah Indriatika yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti.
14. Teman seperjuangan angkatan 2020, terima kasih sudah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
15. Peserta didik SMPN 1 Tanjungpinang terkhusus kelas VIII yang sudah turut membantu dan mampu bekerjasama dengan baik pada pelaksanaan penelitian yang peneliti lakukan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan di masa yang akan datang.

Tanjungpinang, Juli 2024



Aisyah Aryuni

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR.....                           | i       |
| DAFTAR ISI .....                              | iv      |
| DAFTAR TABEL.....                             | vi      |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | vii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                         | viii    |
| ABSTRAK.....                                  | ix      |
| ABSTRACT.....                                 | x       |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah.....                | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....                      | 8       |
| C. Tujuan Penelitian.....                     | 8       |
| D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....    | 8       |
| E. Manfaat Penelitian.....                    | 10      |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian .....   | 11      |
| G. Definisi Operasional.....                  | 12      |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                 | 14      |
| A. Landasan Teori .....                       | 14      |
| B. Penelitian yang Relevan .....              | 36      |
| C. Kerangka Berpikir.....                     | 37      |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....            | 39      |
| A. Jenis Penelitian.....                      | 39      |
| B. Model Penelitian dan Pengembangan .....    | 39      |
| C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan ..... | 40      |
| D. Uji Coba Produk.....                       | 46      |
| E. Jenis Data.....                            | 46      |
| F. Instrumen Pengumpulan Data .....           | 47      |
| G. Teknik Analisis Data .....                 | 55      |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....              | 59      |
| A. Hasil Penelitian .....                     | 59      |
| B. Pembahasan .....                           | 85      |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 107 |
| A. Kesimpulan .....             | 107 |
| B. Implikasi.....               | 107 |
| C. Saran.....                   | 108 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            | 109 |
| LAMPIRAN.....                   | 118 |



## DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks   | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Capaian Pembelajaran .....                                     | 27      |
| 2.    | Kisi-kisi Lembar Validasi Media .....                          | 47      |
| 3.    | Kisi-kisi Lembar Validasi .....                                | 48      |
| 4.    | Kisi-kisi Angket Praktikalitas Respon Guru .....               | 50      |
| 5.    | Kisi-kisi Angket Praktikalitas Respon Peserta Didik .....      | 50      |
| 6.    | Kisi-kisi Instrumen Efektivitas .....                          | 52      |
| 7.    | Instrumen Angket Berdasarkan Gaya Belajar .....                | 54      |
| 8.    | Skala Penilaian Validitas Media dan Materi .....               | 55      |
| 9.    | Skala Penilaian Praktikalitas Media .....                      | 56      |
| 10.   | Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain .....                     | 57      |
| 11.   | Kategori Skor Gain .....                                       | 58      |
| 12.   | Capaian Pembelajaran Fase D .....                              | 60      |
| 13.   | Nama-nama Validator .....                                      | 74      |
| 14.   | Hasil Validasi Materi .....                                    | 75      |
| 15.   | Hasil Validasi Media .....                                     | 76      |
| 16.   | Hasil Rata-rata Uji Validitas .....                            | 77      |
| 17.   | Hasil Revisi Materi .....                                      | 78      |
| 18.   | Hasil Revisi Media .....                                       | 79      |
| 19.   | Hasil Uji Praktikalitas Media Untuk Guru .....                 | 82      |
| 20.   | Hasil Uji Praktikalitas untuk Peserta Didik .....              | 83      |
| 21.   | Rata-rata Uji Praktikalitas .....                              | 83      |
| 22.   | Hasil Uji Efektivitas .....                                    | 84      |
| 23.   | Perolehan Data Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas ..... | 85      |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks  | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1.    | Sel Hewan .....   | 29      |
| 2.    | Sel Tumbuhan .....  | 30      |
| 3.    | Dinding Sel .....   | 32      |
| 4.    | Inti Sel (Nukleus).....   | 32      |
| 5.    | Mitokondria.....  | 33      |
| 6.    | Kloroplas.....  | 34      |
| 7.    | Retikulum Endoplasma.....   | 35      |
| 8.    | Badan Golgi .....   | 35      |
| 9.    | Skema Kerangka Berpikir.....  | 38      |
| 10.   | Skema Tahapan Model ADDIE.....  | 45      |
| 11.   | Tampilan beranda <i>E-modul</i> .....                                       | 67      |
| 12.   | Tampilan Identitas <i>E-modul</i> dan Petunjuk Penggunaan <i>E-modul</i> .. | 68      |
| 13.   | Tampilan Peta Konsep Pada <i>E-modul</i> .....                              | 68      |
| 14.   | Tampilan Konten Pada <i>E-modul</i> .....                                   | 69      |
| 15.   | Tampilan Materi Pengenalan Sel Pada <i>E-modul</i> .....                    | 69      |
| 16.   | Tampilan Rangkuman Pada <i>E-modul</i> .....                                | 70      |
| 17.   | Tampilan Aktivitas Pada <i>E-modul</i> .....                                | 70      |
| 18.   | Tampilan Fitur Forum Diskusi <i>E-modul</i> .....                           | 71      |
| 19.   | Tampilan Soal Evaluasi Pada <i>E-modul</i> .....                            | 71      |
| 20.   | Tampilan Referensi Pada <i>E-modul</i> .....                                | 72      |
| 21.   | Tampilan Glosarium Pada <i>E-modul</i> .....                                | 72      |
| 22.   | Tampilan Identitas Penulis Pada <i>E-modul</i> .....                        | 72      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Teks  | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1.    | Surat Izin Observasi di SMP Negeri 1 Tanjungpinang.....     | 119     |
| 2.    | Hasil Lembar Wawancara Guru SMP Negeri 1 Tanjungpinang..... | 120     |
| 3.    | Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....          | 124     |
| 4.    | Hasil Angket Analisis Karakteristik Peserta Didik .....     | 131     |
| 5.    | Surat Pernyataan Validasi Instrumen .....                   | 135     |
| 6.    | Surat Keterangan Validasi Instrumen .....                   | 136     |
| 7.    | Surat Pernyataan Validasi Media .....                       | 137     |
| 8.    | Surat Keterangan Validasi Media .....                       | 139     |
| 9.    | Angket Uji Validitas Media.....                             | 141     |
| 10.   | Rekapitulasi Hasil Penelitian Validasi Media .....          | 149     |
| 11.   | Surat Pernyataan Validasi Materi .....                      | 153     |
| 12.   | Surat Keterangan Validasi Materi .....                      | 155     |
| 13.   | Angket Uji Validitas Materi .....                           | 157     |
| 14.   | Rekapitulasi Hasil Penilaian Validasi Materi .....          | 163     |
| 15.   | Surat Izin Penelitian di SMP Negeri 1 Tanjungpinang .....   | 166     |
| 16.   | Surat Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL).....   | 167     |
| 17.   | Surat Dinas Pendidikan Kota Tanjungpinang .....             | 168     |
| 18.   | Lembar Praktikalitas Peserta Didik.....                     | 169     |
| 19.   | Hasil Uji Praktikalitas untuk Peserta Didik .....           | 172     |
| 20.   | Rekapitulasi Hasil Praktikalitas Media .....                | 174     |
| 21.   | Surat Pernyataan Validasi Soal.....                         | 177     |
| 22.   | Surat Keterangan Validasi Soal.....                         | 179     |
| 23.   | Kisi-kisi Soal Kognitif .....                               | 181     |
| 24.   | Soal Kognitif.....  | 184     |
| 25.   | Hasil Nilai Ulangan Harian.....                             | 194     |
| 26.   | Hasil Uji Efektivitas Media.....                            | 196     |
| 27.   | Rekapitulasi Hasil Uji Efektivitas.....                     | 198     |
| 28.   | Tampilan E-modul Berbantuan Platform Wix.....               | 199     |
| 29.   | Dokumentasi Penelitian .....                                | 203     |
| 30.   | Sertifikat HKI.....   | 206     |
| 31.   | <i>Plagiarism Checker</i> .....                             | 207     |
| 32.   | Biodata Penulis .....                                       | 211     |