

**PENGEMBANGAN E-MODUL *SOCIOSCIENTIFIC ISSUE*
DENGAN MODEL *SOCIAL EMOTIONAL LEARNING*
TERHADAP KETERAMPILAN LITERASI DIGITAL
MURID SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Salah Satu Syarat
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Pada Program Studi Tadris Fisika*



Oleh:

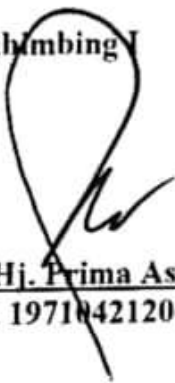
**OKTA FARHAN SYAHENDRA
2214080045**

**PROGRAM STUDI TADRIS FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL PADANG
1447 H/ 2026 M**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “*Pengembangan E-Modul Sosioscientific Issue dengan Model Social Emotional Learning terhadap Keterampilan Literasi Digital Murid SMA/MA*” yang disusun oleh Okta Farhan Syahendra NIM. 2214080045 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk disiapkan ke sidang Munaqasyah.

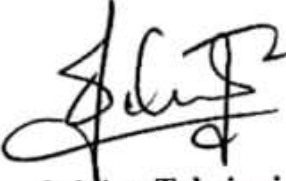
Pembimbing I



Dr. Hj. Prima Aswrina, S.Si, M.Sc
NIP. 197104212005012007

Padang, 12 Maret 2026

Pembimbing II



Sylvina Tebriani, S.Si, M.Si
NIP. 198703192023212042

PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-Modul *Sosioscientific Issue* dengan Model *Social Emotional Learning* terhadap Keterampilan Literasi Digital Murid SMA/MA” yang disusun oleh Okta Farhan Syahendra NIM. 2214080045 telah diuji dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang pada hari Selasa Tanggal 17 Maret 2026 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Strata Sat (S1) pada program studi Tadris Fisika.

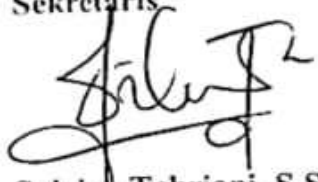
Padang, 17 Maret 2026

Tim Penguji

Ketua


Dr. Hj. Prima Aswrina, S.Si, M.Sc
NIP. 197104212005012007

Sekretaris

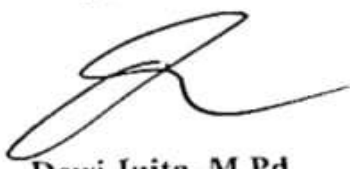

Sylvina Tebriani, S.Si, M.Si
NIP. 1987031920321242

Anggota

Penguji I


Hurriyah, S.Si, MT
NIP. 197911132009012004

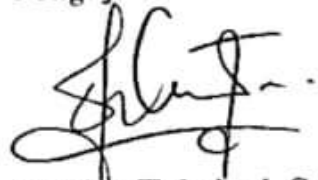
Penguji II


Dewi Juita, M.Pd
NIP. 199009242018012001

Penguji III


Dr. Hj. Prima Aswrina, S.Si, M.Sc
NIP. 197104212005012007

Penguji IV


Sylvina Tebriani, S.Si, M.Si
NIP. 19870319203212042

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas
Islam Negeri Imam Bonjol Padang



Dr. Yasmadi, M.Ag
NIP. 197105172000031001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nam : Okta Farhan Syahendra

NIM : 2214080045

Tempat, Tanggal Lahir : Gunung Malelo, 04 Oktober 2025

Jurusan : Tadris Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Kependidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: **Pengembangan E-Modul Sosioscientific Issue Dengan Model Social Emotional Learning Terhadap Keterampilan Literasi Digital Murid Sma/Ma**” adalah benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan tiruan, duplikasi, atau plagiasi dari skripsi atau karya ilmiah lain yang telah dipublikasikan maupun yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang atau perguruan tinggi lainnya, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang sumbernya telah dicantumkan sebagaimana mestinya sesuai dengan kaidah ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiasi atau tidak orisinal, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan keabsahan skripsi dan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun.

Padang, 17 Februari 2026

Yang menyatakan,



Okta Farhan Syahendra
NIM. 2214080045

KATA PERSEMBAHAN

"Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga." — Hadis Riwayat Imam Muslim.

Ilmu bukan sekadar akumulasi teori, bukan hanya lembaran-lembaran referensi yang tersusun rapi dalam daftar pustaka. Ilmu adalah cahaya yang Allah titipkan kepada hati yang bersungguh-sungguh. Ia membentuk cara berpikir, menata adab, dan menuntun tanggung jawab moral seorang insan akademik.

"Ayah dan Ama...Jika skripsi ini memiliki nilai, maka nilai itu lahir dari doa-doa panjang yang Ayah dan Ama panjatkan dalam diam. Jika karya ini memiliki kekuatan, maka kekuatan itu bersumber dari pengorbanan yang mungkin tak pernah saya ketahui sepenuhnya. Setiap langkah menuju ruang bimbingan, setiap malam yang dihabiskan untuk membaca dan menulis, semuanya terasa lebih ringan karena saya tahu ada doa Ayah dan Ama yang mengiringi. Skripsi ini bukan sekadar tugas akademik namun, simbol harapan yang dititipkan kepada seorang anak, dan simbol tanggung jawab untuk menjaga amanah pendidikan yang telah diperjuangkan dengan penuh kesungguhan. Semoga setiap huruf dalam karya ini menjadi pahala jariyah bagi Ayah dan Ama. Semoga Allah membalas segala lelah dengan kemuliaan yang berlipat."

Alhamdulillahirrabillalamin

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah Subhānahu wa Ta‘ālā, atas rahmat, pertolongan, dan kesempatan yang diberikan, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Tidak sedikit keraguan, kelelahan, dan tantangan yang hadir selama proses penyusunan. Namun setiap kesulitan mengajarkan ketekunan, setiap kegagalan melatih kesabaran, dan setiap keberhasilan menguatkan keimanan. Saya menyadari sepenuhnya bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan. Namun di balik segala keterbatasan tersebut, terdapat proses intelektual yang jujur, usaha yang sungguh-sungguh, dan niat untuk memberikan kontribusi nyata dalam dunia pendidikan, khususnya dalam bidang Tadris Fisika.

Ayah dan Ama Tersayang

Ayah dan Ama adalah madrasah pertama dalam hidup saya, tempat saya belajar tentang arti kesabaran, keteguhan, dan keikhlasan sebelum mengenal bangku perkuliahan dan teori-teori ilmiah. Dari Ayah saya belajar tentang tanggung jawab dan ketegaran menghadapi realitas, dan dari Ama saya belajar tentang kelembutan doa yang tidak pernah putus meski tak selalu terucap. Setiap halaman dalam skripsi ini menyimpan jejak perjuangan Ayah dan Ama. Setiap keberhasilan akademik yang saya raih sesungguhnya merupakan akumulasi dari pengorbanan yang telah Ayah dan Ama berikan. Di balik proses penelitian yang panjang, terdapat doa-doa yang mungkin lebih panjang lagi. Di balik capaian ini, ada harapan besar yang dititipkan kepada saya untuk menjadi pribadi yang bermanfaat. Maka karya ini bukan sekadar hasil studi, melainkan bentuk tanggung jawab anak kepada orang tua. Semoga setiap huruf yang tertulis menjadi saksi bakti dan menjadi amal jariyah yang terus mengalir untuk Ayah dan Ama.

Dosen Pembimbing

Dengan penuh rasa hormat dan penghargaan yang mendalam, saya persembahkan karya ini kepada para dosen pembimbing yang telah menjadi penuntun dalam perjalanan intelektual saya yaitu Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna, S.Si, M.Sc dan Ibu Sylvina Tebriani, S.Si, M.Si. Bimbingan yang Ibu berikan bukan sekadar arahan metodologis atau koreksi teknis, tetapi pembelajaran tentang bagaimana berpikir secara sistematis, objektif, dan bertanggung jawab secara ilmiah. Setiap revisi yang diberikan mengajarkan saya bahwa penelitian bukan hanya tentang hasil, melainkan tentang proses yang jujur dan terukur. Semoga segala ilmu, waktu, dan perhatian yang telah Ibu berikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir, serta menjadi inspirasi bagi saya untuk kelak membimbing generasi berikutnya dengan dedikasi yang sama.

Saudara Terkasih (Abang dan Adek)

Untuk abang dan adek tercinta, terima kasih atas dukungan yang mungkin tidak selalu dalam bentuk kata-kata panjang, tetapi terasa dalam kehadiran dan kepedulian. Dalam setiap proses akademik yang dijalankan, kalian adalah ruang pulang yang menghadirkan ketenangan. kebersamaan kita menjadi pengingat

bahwa perjuangan ini tidak saya jalani sendiri. Semoga capaian ini menjadi motivasi bersama bahwa pendidikan adalah jalan untuk memperluas kebermanfaatan, dan semoga kita semua terus bertumbuh dalam versi terbaik diri kita masing-masing.

Teman Seperjuangan

Teman-teman dari Tadris Fisika 22B dan 22A, UIN Imam Bonjol Padang. Perjalanan akademik ini terasa utuh karena kebersamaan kita. Dari ruang kelas, laboratorium, forum diskusi, hingga dinamika organisasi, kita telah tumbuh bersama sebagai calon pendidik yang tidak hanya memahami konsep fisika, tetapi juga memahami tanggung jawab moral sebagai pendidik. Presentasi yang menegangkan, praktikum yang melelahkan, tugas yang menumpuk, hingga proses penyusunan skripsi, semuanya menjadi mozaik pengalaman yang membentuk solidaritas dan profesionalitas kita. Semoga kelak kita menjadi guru fisika yang tidak hanya mentransfer rumus dan konsep, tetapi menanamkan cara berpikir kritis, integritas ilmiah, dan nilai-nilai kemanusiaan kepada murid.

Diri Sendiri

Terakhir, karya ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri sebagai bentuk apresiasi atas keteguhan dalam menjalani proses yang tidak selalu mudah. Terima kasih karena memilih untuk tidak menyerah ketika melewati berbagai proses dalam bidang akademik ini. Terima kasih karena tetap bertahan saat rasa ragu datang menghampiri. Terima kasih karena terus belajar menerima kritik sebagai bagian dari pendewasaan ilmiah. Skripsi ini adalah bukti bahwa kesungguhan, ketika dirawat dengan doa dan disiplin, akan melahirkan hasil. Semoga langkah ini menjadi fondasi untuk kontribusi yang lebih luas dalam dunia pendidikan. Semoga setiap ilmu yang diperoleh tidak berhenti pada gelar, tetapi terus hidup dalam karya dan kebermanfaatan. Tetaplah rendah hati kedepannya dan ingat bahwa akal diciptakan bukan untuk mengetahui segalanya, tetapi untuk mengakui yang punya segalanya (Allah Swt).

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Salawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Saw., sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul *Sosioscientific Issue* Dengan Model *Social Emotional Learning* Terhadap Keterampilan Literasi Digital Murid Sma/Ma”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Tadris Fisika. Dalam proses penulisan dan penyelesaiannya, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

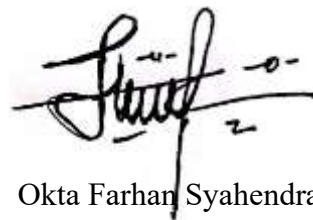
1. Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Sylvina Tebriani, S.Si, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Yasmadi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Bapak Dr. Muhammad Kosim, M.A. selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Jum Anidar S.Ag, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Ibu Dr. Rahmawati, M.Ag. selaku Wakil Dekan III, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Ibu Hurriyah, S.Si., MT selaku Ketua Jurusan dan Ibu Pipi Deswita, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Tadris Fisika.
4. Ibu Hurriyah, S.Si., MT, Ibu Pipi Deswita, M.Pd., dan Bapak Abdul Basit, M.Pd. selaku tim validator produk yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan produk yang dikembangkan.
5. Bapak Akhiyen Nuardi, S.Ag, M.Pd. selaku Kepala MAN 2 Kabupaten Pesisir Selatan, serta Ibu Nadya Syahdi, S.Pd. selaku guru Fisika dan murid kelas fase F XII D (XII IPA 4) MAN 2 Kabupaten Pesisir Selatan yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
6. Bapak dan Ibu pegawai akademik mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang yang telah membantu dalam proses administrasi akademik.

7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Tadris Fisika angkatan 2022 UIN Imam Bonjol Padang, khususnya para sahabat yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan penuh, baik tenaga, materi, doa, semangat, maupun motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya, kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berpartisipasi dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi Jurusan Tadris Fisika.

Padang, 17 Februari 2026

Penulis



Okta Farhan Syahendra

NIM. 2214080045

ABSTRAK

Okta Farhan Syahendra, NIM. 2214080045, Pengembangan E-modul *Socioscientific Issues* Dengan Model *Social Emotional Learning* Terhadap Keterampilan Literasi Digital Murid SMA/MA. Skripsi: Tadris Fisika, Program Sarjana Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, 2026.

Rendahnya keterampilan literasi digital murid dalam pembelajaran fisika, khususnya dalam menganalisis informasi berbasis teknologi dan isu dikarenakan fisika yang konsepnya masih bersifat abstrak, menunjukkan perlunya inovasi bahan ajar yang kontekstual dan integratif. Pembelajaran fisika yang masih berorientasi pada hafalan konsep dan belum optimal dalam melatih kemampuan mencari, mengevaluasi, dan menyusun informasi digital secara kritis. Padahal, berbagai kajian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis isu kontekstual dan penguatan aspek sosial-emosional mampu meningkatkan literasi digital secara lebih komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini digunakan untuk mengembangkan e-modul fisika terintegrasi *Socioscientific issues* (SSI) dengan model *Social Emotional Learning* (SEL) yang valid, praktis, dan efektif terhadap literasi digital murid kelas XII fase F. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan e-modul interaktif terintegrasi SSI dengan model SEL pada materi gelombang elektromagnetik terhadap literasi digital murid kelas XII fase F; dan (2) mengukur kualitas e-modul yang dikembangkan berdasarkan aspek validitas, praktikalitas, dan efektivitas.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek uji coba terbatas adalah murid kelas XII D (IPA 4) MAN 2 Kabupaten Pesisir Selatan yang berjumlah 36 orang. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli, angket respons praktikalitas, serta soal tes keterampilan literasi digital. Teknik analisis data menggunakan analisis persentase untuk validitas dan praktikalitas, serta uji coba terbatas implementasi produk menggunakan *One Sample t-Test* terhadap KKTP 75.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Tingkat validitas mencapai 96% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan mendapatkan skor 91,5% dengan kategori sangat praktis menunjukkan respons sangat positif dari pendidik dan murid. Dari aspek efektivitas, rata-rata nilai posttest murid sebesar 82,17 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 77,8% dan hasil *One Sample t-Test* yang signifikan ($p < 0,05$), sehingga nilai rata-rata hasil belajar menggunakan e-modul berada di atas KKTP yang ditetapkan. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi SSI dan SEL dalam e-modul fisika mampu mengembangkan literasi digital secara lebih holistik, mencakup aspek kognitif, sosial, dan emosional.

Kata Kunci: E-modul, *Socioscientific issues* (SSI), *Social Emotional Learning* (SEL), literasi digital.

ABSTRACT

Okta Farhan Syahendra, Student ID 2214080045, *Development of a Socioscientific issues (SSI)-Based E-Module with a Social Emotional Learning Model On Senior High School Students' Digital Literacy Skills*. Undergraduate Thesis: Physics Education, Bachelor's Program, Imam Bonjol State Islamic University Padang, 2026.

The low level of students' digital literacy skills in physics learning, particularly in analyzing technology-based information and scientific issues due to the abstract nature of physics concepts, indicates the need for contextual and integrative instructional material innovation. Physics instruction that still emphasizes memorization of concepts has not been optimal in training students to search, evaluate, and synthesize digital information critically. Various studies suggest that issue-based contextual learning combined with social-emotional reinforcement can enhance digital literacy more comprehensively. Therefore, this study aimed to develop a physics e-module integrated with Socioscientific issues (SSI) and the Social Emotional Learning (SEL) model that is valid, practical, and effective in improving the digital literacy skills of Grade XII Phase F students. Specifically, this study aimed to: (1) develop an interactive SSI-integrated e-module with the SEL model on electromagnetic wave material to enhance students' digital literacy; and (2) measure the quality of the developed e-module in terms of validity, practicality, and effectiveness.

This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The limited trial subjects consisted of 36 students from Grade XII D (IPA 4) at MAN 2 Pesisir Selatan Regency. The research instruments included expert validation sheets, practicality response questionnaires, and a digital literacy skills. Data analysis techniques included percentage analysis for validity and practicality, and a One Sample t-Test against the Minimum Learning Mastery Criteria (KKTP) of 75 to determine effectiveness.

The results indicated that the developed e-module met the criteria of being valid, practical, and effective. The validity level reached 96% (very valid category). The practicality test obtained a score of 91.5% (very practical category), reflecting highly positive responses from teachers and students. In terms of effectiveness, the average posttest score was 82.17, with a classical learning mastery rate of 77.8%, and a significant One Sample t-Test result ($p < 0.05$), indicating that the average posttest score was highly than KKTP. The findings demonstrate that integrating SSI and SEL into physics e-modules can foster digital literacy more holistically, encompassing cognitive, social, and emotional dimensions.

Keywords: *E-module, Socioscientific issues (SSI), Social Emotional Learning (SEL), digital literacy.*

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang.....	1
B.Identifikasi Masalah.....	6
C.Batasan Masalah.....	7
D.Rumusan Masalah.....	8
E.Tujuan Penelitian.....	8
F.Manfaat Penelitian.....	9
G.Spesifikasi Produk.....	10
H.Asumsi Pengembangan.....	11
I.Defenisi Operasional.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
A.Landasan Teori.....	14
B.Kerangka Berpikir.....	66
C.Penelitian Relevan.....	68
BAB III METODE PENELITIAN	73
A.Jenis Penelitian.....	73
B.Model dan Prosedur Pengembangan.....	73
C.Uji Coba Produk.....	84

D.Subjek Uji Coba Produk.....	84
E.Variabel Penelitian.....	85
F.Teknik Pengumpulan Data.....	85
G.Instrumen Pengumpulan data.....	88
H.Teknik Analisis Data.....	97
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	104
A.Hasil Penelitian.....	104
B.Pembahasan.....	145
C.Keterbatasan Penelitian.....	150
BAB V PENUTUP.....	152
A.Kesimpulan	152
B.Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....	153
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen e-modul.....	22
Tabel 2.2 Indikator keterampilan literasi digital.....	33
Tabel 2.3 Pengembangan Sintaks SEL dari prinsip SAFE.....	44
Tabel 2.4 Sintaks SEL dalam Pembelajaran.....	44
Tabel 2.5 Kompetensi SEL dalam pembelajaran.....	46
Tabel 3.1 Langkah-langkah analisis.....	65
Tabel 3.2 Langkah-langkah tahapan pengembangan.....	69
Tabel 3.3 Langkah-langkah tahapan implementasi.....	71
Tabel 3.4 Flowchart langkah-langkah penelitian ADDIE.....	72
Tabel 3.5 Instrumen pengumpulan data dalam pengembangan E-modul SSI.....	78
Tabel 3.6 Kisi-kisi instrumen lembar wawancara.....	79
Tabel 3.7 Kisi-kisi instrumen angket validasi produk.....	80
Tabel 3.8 Kisi-kisi angket penilaian praktikalitas produk.....	82
Tabel 3.9 Kriteria Reliabel Instrumen.....	86
Tabel 3.10 Bobot Pernyataan Validitas Produk.....	87
Tabel 3.11 Kriteria Validitas Produk.....	88
Tabel 3.12 Bobot Pernyataan Praktikalitas Produk.....	89
Tabel 3.13 Kriteria Praktikalitas Produk.....	89
Tabel 4.1 Saran Validator Materi.....	111
Tabel 4.2 Saran Validator Media.....	112
Tabel 4.3 Nilai Rata-rata Validitas E-modul.....	113
Tabel 4.5 Revisi Produk.....	116
Tabel 4.6 Nilai rata-rata praktikalitas e-modul.....	123
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Hasil Tes Efektivitas Keterampilan Literasi Digital Murid Kelas XII Fase F (XII IPA 4) di MAN 2 Kabupaten Pesisir Selatan.....	124
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Normalitas menggunakan <i>Shapiro Wilk</i>	128
Tabel 4.9 Hasil Rata-rata nilai Tes Keterampilan Literasi Digital Murid Fase F XII IPA 4 di MAN 2 Pesisir Selatan.....	129
Tabel 4.10 Hasil Uji One Sample t-Test.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arah Gerak GEM.....	48
Gambar 2.2 Perambatan Gelombang Elektromagnetik.....	50
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model ADDIE.....	63
Gambar 4.1 Desain Identitas Produk.....	99
Gambar 4.2 Desain Cover Produk.....	100
Gambar 4.3 Desain Kata Pengantar Produk.....	101
Gambar 4.4 Desain Daftar Isi Produk.....	102
Gambar 4.5 Desain Petunjuk Penggunaan Produk.....	103
Gambar 4.6 Desain Fokus SSI Produk.....	104
Gambar 4.7 Desain Keterampilan Literasi Digital Produk.....	105
Gambar 4.8 Desain Kompetensi SEL Produk.....	106
Gambar 4.9 Desain Peta Konsep Produk.....	107
Gambar 4.10 Desain Materi Produk.....	108
Gambar 4.11 Desain Contoh Soal Produk.....	109
Gambar 4.12 Desain Aktivitas Murid Produk.....	110
Gambar 4.13 Desain Rangkuman Produk.....	111
Gambar 4.14 Desain Evaluasi Produk.....	112
Gambar 4.15 Desain Glosarium Produk.....	113
Gambar 4.16 Desain Referensi Produk.....	114

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil Validasi kelayakan Materi.....	115
Grafik 4.2 Hasil Validasi kelayakan Media.....	116
Grafik 4.3 Hasil Validasi kelayakan Bahasa.....	117
Grafik 4.4 Hasil Validasi untuk Soal Tes.....	119
Grafik 4.5 Hasil Praktikalitas Pendidik Fisika.....	125
Grafik 4.6 Hasil Praktikalitas Peserta Didik.....	126
Grafik 4.7 Hasil Nilai Indikator Keterampilan Literasi Digital.....	129