



**PENGEMBANGAN E-MODUL LISTRIK STATIS  
TERINTEGRASI KARAKTER SARABA KAWA DENGAN  
PENDEKATAN SETS UNTUK MELATIHKAN LITERASI  
SAINS PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Fisika

Oleh:

Radiyah

NIM 2110121220013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JULI 2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN E-MODUL LISTRIK STATIS TERINTEGRASI  
KARAKTER SARABA KAWA DENGAN PENDEKATAN SETS UNTUK  
MELATIHKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

Oleh:  
Radiyah  
NIM 2110121220013

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal  
7 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. Mustika Wati, M. Sc.  
NIP 19811001 200312 2 001

Anggota Dewan Penguji

1. Surya Haryandi, M.Pd.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Dewi Dewantara, M. Pd.  
NIP 19910722 202321 2 037

Banjarmasin, 07 Juli 2025

Jurusan Pendidikan Fisika

Ketua



Dr. Sayidno, M.Pd.

NIP 198207022010121003

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 07 Juli 2025



Radiyah  
NIM. 2110121220013

PENGEMBANGAN E-MODUL LISTRIK STATIS TERINTEGRASI KARAKTER SARABA KAWA DENGAN PENDEKATAN SETS UNTUK MELATIHKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK (Oleh: Radiyah; Pembimbing: Mustika Wati, Dewi Dewantara; 2025; 148 halaman)

## ABSTRAK

Penelitian dikatarbelakangi rendahnya literasi sains peserta didik Indonesia dalam studi PISA tahun 2022, serta perlunya modul ajar berbasis kearifan lokal dan pendekatan SETS. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul listrik statis terintegrasi karakter saraba kawa dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) untuk melatih literasi sains peserta didik. Karakter saraba kawa yang mencerminkan nilai mandiri, bernalar kritis, dan kreatif diintegrasikan untuk memperkuat implementasi Profil Pelajar Pancasila. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Desain uji coba produk yang digunakan adalah *posttest only control group design* dengan subjek peserta didik kelas XII di SMAN 2 Kintap. Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi, lembar observasi keterlaksanaan e-modul, dan tes hasil belajar berbasis indikator literasi sains PISA tahun 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat baik, kepraktisan e-modul termasuk kategori sangat baik dan efektivitas e-modul tinggi dalam melatih literasi sains. Dengan demikian, e-modul listrik statis berbasis literasi sains terintegrasi karakter saraba kawa melalui pendekatan SETS dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan literasi sains sekaligus menanamkan nilai karakter lokal yakni saraba kawa pada peserta didik.

**Kata Kunci:** E-modul, listrik statis, literasi sains, saraba kawa, SETS

DEVELOPMENT OF A STATIC ELECTRICITY E-MODULE INTEGRATED WITH SARABA KAWA CHARACTER USING THE SETS APPROACH TO FOSTER STUDENTS' SCIENTIFIC LITERACY (Oleh: Radiyah; Pembimbing: Mustika Wati, Dewi Dewantara; 2025; 148 halaman)

### ABSTRACT

This research was motivated by the low level of Indonesian students' scientific literacy in the 2022 PISA study, as well as the need for teaching modules based on local wisdom and the SETS (Science, Environment, Technology, and Society) approach. Therefore, this study aims to develop a static electricity e-module integrated with the Saraba Kawa character values using the SETS approach to foster students' scientific literacy. The Saraba Kawa character, which reflects the values of independence, critical thinking, and creativity, is integrated to strengthen the implementation of the Pancasila Student Profile. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product trial design applied was a posttest-only control group design involving twelfth-grade students at SMAN 2 Kintap. The research instruments included validation sheets, e-module implementation observation sheets, and learning outcome tests based on the 2025 PISA scientific literacy indicators. The results showed that the developed e-module achieved a very good level of validity, with its practicality also categorized as very good, and demonstrated high effectiveness in training students' scientific literacy skills. Thus, the static electricity e-module based on scientific literacy and integrated with Saraba Kawa character values through the SETS approach is considered feasible and appropriate for use in physics learning, not only to improve students' scientific literacy but also to instill local character values, namely Saraba Kawa, within the learning process.

**Keywords:** E-module, static electricity, scientific literacy, saraba kawa, SETS,

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT karena berkat rahmat, taufik, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Listrik Statis Terintegrasi Karakter Saraba Kawa dengan Pendekatan SETS untuk Melatihkan Literasi Sains Peserta Didik”**. terselesaikannya skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada:

- (1) Cinta pertama dan panutanku Bapak Rusli dan pintu surgaku Ibu Yugi. Terima kasih atas segala doa, dukungan dan pengorbanan dalam mengupayakan yang terbaik untuk penulis. Menjadi kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk mencapai cita-cita. Semoga bapak dan Ibu sehat dan panjang umur untuk cerita bahagia kita sekarang dan yang akan datang.
- (2) Dr. Mustika Wati, M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini.
- (3) Dewi Dewantara, M.Pd. selaku dosen pembimbing II dan pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu, untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dari awal perkuliahan sampai dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini.

- (4) Surya Haryandi, M.Pd. dan Dr. Sri Hartini, M.Sc. selaku dosen penguji dan validator yang telah memberikan kritik dan saran dalam rangka perbaikan skripsi ini.
- (5) Abdul Salam M, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan rekomendasi dalam izin awal penelitian ini.
- (6) Prof. Dr. Deasy Arisanty, S.Si., M.Sc. selaku Wakil Dekan I FKIP Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan izin penelitian ini.
- (7) Qonitah, S.Pd, selaku Kepala SMAN 2 Kintap yang telah menerima izin penelitian ini.
- (8) Abdi Nurrahman, M.Pd. selaku guru Fisika SMAN 2 Kintap dan validator praktisi yang telah memberikan kritik, saran serta motivasi dalam penelitian ini
- (9) Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu pengetahuan tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan disini.
- (10) Heru Soepriyanto S., S.E. selaku staff administrasi Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat yang banyak membantu dalam pengurusan berkas-berkas administrasi selama masa studi, penelitian, hingga penyusunan skripsi ini.
- (11) Seluruh peserta didik kelas XII SAINTEK 1 dan SAINTEK 2 SMAN 2 Kintap yang telah menjadi subjek uji coba penelitian.

(12) Rekan-rekan Asrama Mahasiswa Tanah Laut yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.

(13) Rekan-rekan Pendidikan Fisika Angkatan 2021 yang telah banyak membantu dan terlibat selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam upaya meningkatkan literasi sains peserta didik melalui pembelajaran berbasis kearifan lokal.

Banjarmasin, Juli 2025



Radiah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian .....	9
1.4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	10
1.5. Manfaat Penelitian .....	11
1.6. Batasan Penelitian.....	12
1.7. Definisi Istilah.....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>15</b>
2.1. Penelitian dan Pengembangan .....	15
2.2. Kurikulum Merdeka.....	18
2.3. Literasi Sains.....	18
2.4. <i>Problem Based Learning</i> .....	22
2.5. Pendekatan SETS.....	24
2.6. E-Modul .....	26
2.7. Karakter Saraba Kawa dan Profil Pelajar Pancasila .....	31
2.8. Karakteristik Materi dan Peserta Didik.....	35
2.9. Penelitian yang Relevan.....	41
2.10. Teori Kelayakan .....	43
2.11. Kerangka Berpikir.....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>48</b>
3.1. Model Pengembangan.....	48
3.2. Subjek dan Objek Penelitian .....	63
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	64
3.4. Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati .....	64

3.5.	Desain Uji Coba Produk .....	65
3.6.	Instrumen Penelitian .....	66
3.7.	Teknik Pengumpulan Data .....	67
3.8.	Teknik Analisis Data .....	68
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>74</b>
4.1.	Hasil Pengembangan E-Modul .....	75
4.2.	Pembahasan Hasil Pengembangan Modul .....	101
4.3.	Kelemahan Penelitian .....	137
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>138</b>
5.1.	Produk Penelitian .....	138
5.2.	Kesimpulan .....	139
5.3.	Saran .....	140
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>141</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>149</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Dimensi kompetensi sains.....	21
2. 2 Dimensi pengetahuan ilmiah.....	22
2. 3 Dimensi konteks spesifik .....	22
2. 4 Sintak model <i>Problem Based Learning</i> .....	23
2. 5 Dimensi, elemen, dan sub elemen profil pelajar Pancasila terkait nilai dalam karakter Saraba Kawa.....	34
2. 6 Keterkaitan pendekatan SETS berintegrasi karakter saraba kawa.....	38
3. 1 Tujuan Pembelajaran Materi Listrik Statis .....	52
3. 2 Kriteria aspek validasi dan kepraktisan e-modul .....	69
3. 3 Kriteria reliabilitas menggunakan <i>Alpha Cronbach</i> .....	69
3. 4 Klasifikasi nilai cohen's d .....	73
3. 5 Kategori interval tingkat penguasaan literasi sains.....	73
4. 1 Hasil validitas modul ajar .....	79
4. 2 Rekomendasi perbaikan modul ajar .....	80
4. 3 Hasil validitas materi ajar .....	81
4. 4 Rekomendasi perbaikan materi ajar .....	82
4. 5 Hasil validitas LKPD .....	83
4. 6 Rekomendasi perbaikan LKPD.....	83
4. 7 Hasil validitas THB.....	84
4. 8 Rekomendasi perbaikan THB .....	85
4. 9 Hasil keterlaksanaan modul pertemuan 1 .....	93
4. 10 Hasil keterlaksanaan modul pertemuan 2 .....	93
4. 11 Hasil keterlaksanaan modul pertemuan 3 .....	94
4. 12 Perhitungan keseluruhan kepraktisan modul .....	94
4. 13 Hasil uji normalitas .....	95
4. 14 Hasil uji homogenitas .....	96
4. 15 Hasil uji t.....	96
4. 16 Hasil <i>effect size</i> .....	97
4. 17 Pencapaian tujuan pembelajaran .....	98
4. 18 Capaian nilai pada aspek indikator literasi sains kelas kontrol dan kelas eksperimen .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Tahap model pengembangan ADDIE.....	17
3. 1 Aplikasi canva sebagai aplikasi bantuan.....	54
3. 2 (a) sampul belakang (b) sampul depan .....	55
3. 3 Aplikasi untuk penyusunan isi modul .....	55
3. 4 Tampilan E-Modul .....	58
3. 5 desain Visual E-Modul.....	59
3. 6 Desain Alur Navigasi .....	60
4. 1 Desain sampul (a) sebelum perbaikan (b) sesudah perbaikan .....	86
4. 2 Penambahan penjelasan peran guru dan peserta didik.....	87
4. 3 Penambahan sumber (a) sebelum perbaikan (b) sesudah perbaikan.....	88
4. 4 Penambahan penjelasan pada peta konsep (a) sebelum perbaikan .....	89
4. 5 Penyesuaian format penulisan daftar pustaka (a) sebelum (b) sesudah.....	89
4. 6 Penambahan barcode pada dan link aktif (a) sebelum (b) sesudah.....	90
4. 7 Penskoran, pemecahan soal dan kunci jawaban (a) sebelum (b) sesudah .....	91
4. 8 LKPD (a) orientasi peserta didik pada masalah (b) membuat hipotesis .....	128
4. 9 Penyelesaian butir soal no 1 (a) kelas eksperimen (b) kelas kontrol .....	129
4. 10 LKPD yang melatih peserta didik mengevaluasi dampak jangka.....	130
4. 11 Penyelesaian butir soal no 2 (a) kelas eksperimen (b) kelas kontrol .....	130
4. 12 Penyelesaian butir soal no 6 kelas eksperimen .....	131
4. 13 LKPD melatih untuk menginterpretasikan data dalam representasi lain....	133
4. 14 Penyelesaian butir soal no 3 (a) kelas eksperimen (b) kelas kontrol .....	133
4. 15 Penyelesaian butir soal no 6 kelas eksperimen .....	134
4. 16 LKPD melatih mengevaluasi dan mengomunikasikan manfaat informasi.135	
4. 17 Penyelesaian butir soal no 4 (a) kelas eksperimen (b) kelas kontrol .....	135

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Modul ajar guru.....	149
2. Bahan bacaan peserta didik.....	167
3. Lembar instrumen validitas modul ajar .....	222
4. Lembar instrumen keterlaksanaan alur kegiatan pembelajaran .....	237
5. Daftar nama validator.....	246
6. Daftar nama observer .....	247
7. Daftar nama peserta didik .....	248
8. Hasil wawancara penulis.....	250
9. Berita acara wawancara penulis dan narasumber .....	254
10. Lampiran perhitungan validitas modul .....	255
11. Hasil perhitungan kepraktisan modul .....	260
12. Hasil perhitungan efektivitas modul .....	264
13. Hasil perhitungan capaian literasi sains .....	266
14. Jawaban THB peserta didik .....	269
15. Jawaban LKPD .....	272
16. Lembar Persetujuan seminar proposal .....	277
17. Lembar persetujuan seminar hasil.....	278
18. Lembar persetujuan sidang skripsi.....	279
19. Berita acara seminar proposal.....	280
20. Berita acara seminar hasil .....	281
21. Daftar hadir seminar proposal.....	283
22. Daftar hadir seminar hasil.....	284
23. Dokumentasi Penelitian .....	285
24. Surat izin penelitian dari fakultas untuk sekolah .....	286
25. Surat keterangan selesai penelitian .....	287
26. Lembar konsultasi pembimbing I .....	288
27. Lembar konsultasi pembimbing II .....	290