

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK PEMBELAJARAN
MATA KULIAH ELEKTRONIKA II PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**



Intelligentia - Dignitas

**AMALIA KHADIJAH
1513620037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

HALAMAN JUDUL

PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK PEMBELAJARAN MATA KULIAH ELEKTRONIKA II PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA



Intelligentia - Dignitas

AMALIA KHADIJAH

1513620037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan E-Modul Untuk Pembelajaran Mata
Kuliah Elektronika II Pada Program Studi
Pendidikan Teknik Elektronika

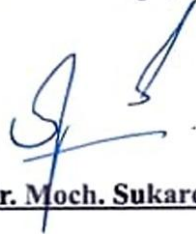
Penyusun : Amalia Khadijah

NIM : 1513620037

Tanggal Ujian : Senin, 14 Juli 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M. Pd

NIP. 195807201985031003

Pembimbing II,



Vina Oktaviani, M.T

NIP. 199010122022032009

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

Ketua Penguji,



Dr. Wisnu Djatmiko, M.T

NIP.196702141992031001

Sekretaris,



**Priangga Pratama Putra
Haryanto, M. Pd.**

NIP.199405132025061002

Dosen Ahli,



Drs. Jusuf Bintoro, M.T

NIP.196101081987031003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika



Dr. Baso Maruddani, M.T

NIP.198305022008011006

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali apabila secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah lain dan dengan disebutkan nama pengarang dan disertakan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran dan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik termasuk pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 12 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Amalia Khadijah

No. Reg. 1513620037

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur, dipanjatkan puji dan syukur kepada Allah Swt., atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul ***“Pengembangan E-Modul Untuk Pembelajaran Mata Kuliah Elektronika II Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika”*** dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dalam pembuatan skripsi ini, peneliti tidak terlepas dari bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak yang membantu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Baso Maruddani, M.T., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika.
2. Bapak Dr. Moch Sukardjo, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang berharga dalam setiap tahap untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Vina Oktaviani, M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan.

Akhir kata, peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan dan teknologi. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Jakarta, 12 Mei 2025

Peneliti



Amalia Khadijah

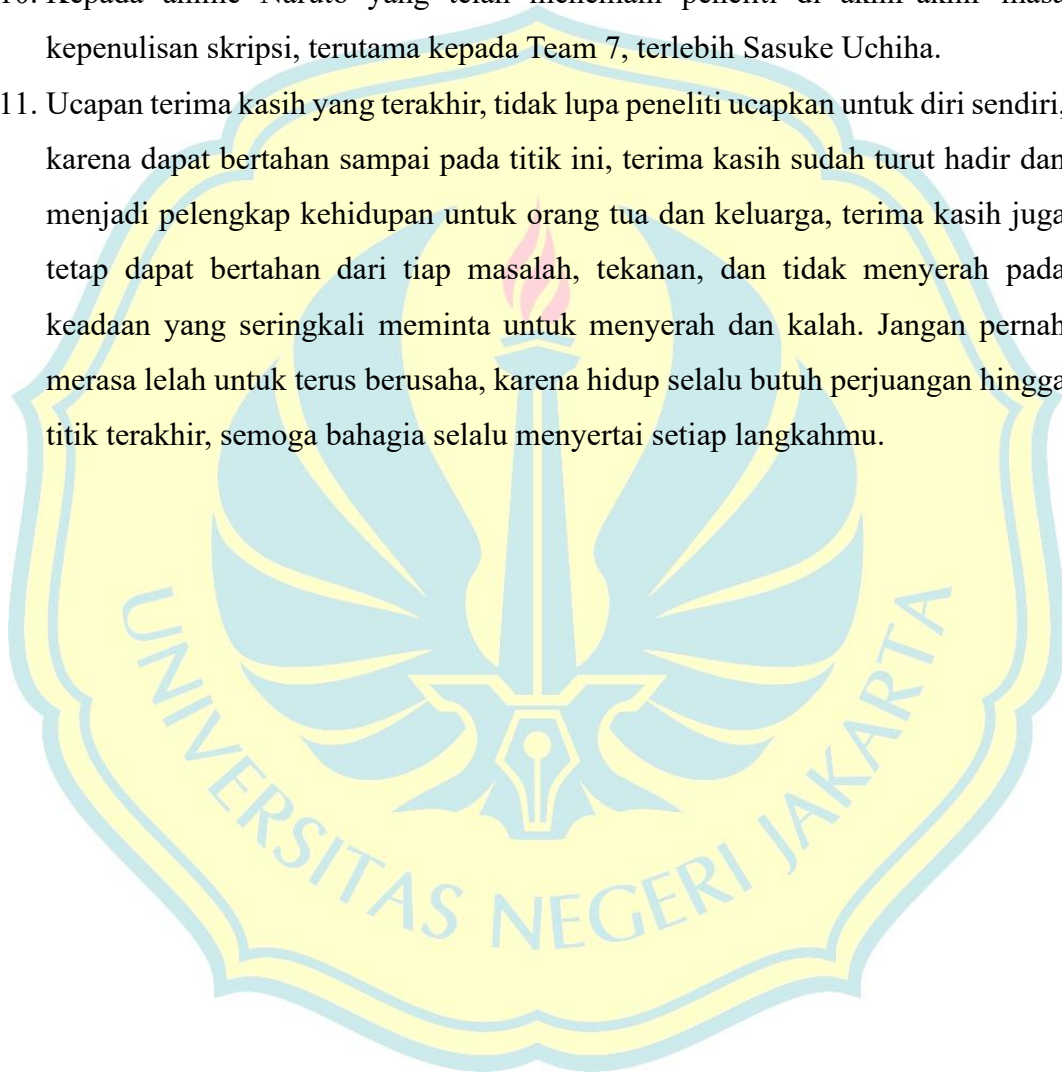
NIM 1513620037

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Allah Swt., dan dukungan serta doa dari orang tercinta dan terkasih, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia peneliti turut mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, ayah dan ibu yang telah memberikan kesempatan dan selalu mengusahakan pendidikan terbaik untuk peneliti, sehingga dapat sampai pada tahap ini, terutama untuk segala perhatian, doa, dukungan moril dan imoril kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini hingga dapat menyelesaikan skripsi ini, terima kasih sekali lagi untuk keluarga peneliti karena selalu mengusahakan memberikan yang terbaik dalam segala hal.
2. Kepada kakak dan adik, dengan penuh rasa syukur, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kakak dan adik tercinta atas segala doa, dukungan, serta semangat yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan perhatian kalian menjadi kekuatan tersendiri yang sangat berarti bagi penulis.
3. Bapak Dr. Sugeng Priyanto, M. Sc., selaku Ahli Instrumen yang telah memberikan penilaian dan saran terhadap instrumen media pembelajaran yang dikembangkan.
4. Ibu Dr. Annis Kandriasari, M. Pd., selaku Ahli Media yang telah memberikan penilaian serta saran terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.
5. Ibu Dr. Uswatun Khasanah, M. Pd., selaku Ahli Desain Instruksional yang telah memberikan penilaian serta saran terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.
6. Bapak Prof. Dr. Efri Sandi, M. T., selaku Ahli Materi yang telah memberikan penilaian serta saran terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan.
7. Kepada Amelya Zahra Yulizar dan Imanda Shafira, terima kasih telah kebersamaian mengerjakan skripsi ini, terima kasih untuk segala dukungan, bantuan, dan perhatiannya yang telah diberikan kepada peneliti selama mengerjakan skripsi.

8. Kepada teman-teman peneliti, Asy Syaffa, Desi Tasya, Cindy Novita, Rosalia, dan teman-teman seperjuangan Pendidikan Teknik Elektronika 2020 dan pihak-pihak lainnya yang telah memberikan doa dan dukungan.
9. Untuk member EXO, NCT, Seventeen, dan drama-drama Korea serta China yang telah menemani peneliti dikala senggang dan suntuk dalam penyusunan skripsi, terima kasih telah memberikan hiburan kepada peneliti.
10. Kepada anime Naruto yang telah menemani peneliti di akhir-akhir masa kepenulisan skripsi, terutama kepada Team 7, terlebih Sasuke Uchiha.
11. Ucapan terima kasih yang terakhir, tidak lupa peneliti ucapkan untuk diri sendiri, karena dapat bertahan sampai pada titik ini, terima kasih sudah turut hadir dan menjadi pelengkap kehidupan untuk orang tua dan keluarga, terima kasih juga tetap dapat bertahan dari tiap masalah, tekanan, dan tidak menyerah pada keadaan yang seringkali meminta untuk menyerah dan kalah. Jangan pernah merasa lelah untuk terus berusaha, karena hidup selalu butuh perjuangan hingga titik terakhir, semoga bahagia selalu menyertai setiap langkahmu.



**PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK PEMBELAJARAN MATA
KULIAH ELEKTRONIKA II PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
TEKNIK ELEKTRONIKA**

Amalia Khadijah

Advisor Lecturer: 1. Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M. Pd

2. Vina Oktaviani, M. T.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital di era globalisasi, mendorong dunia pendidikan untuk terus beradaptasi dan berinovasi, termasuk dalam pengembangan media pembelajaran. Namun, pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan masih belum optimal, khususnya dalam penyediaan media yang interaktif dan fleksibel. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa E-Modul berbasis aplikasi Android untuk mata kuliah Elektronika II pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika di Universitas Negeri Jakarta. Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Elektronika II. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Hannafin and Peck yang terdiri dari tiga fase, yaitu (1) *needs assessment* (analisis kebutuhan); (2) *design* (desain); dan (3) *develop/implementation* (pengembangan atau implementasi). Uji coba dilakukan secara individual terhadap tiga mahasiswa dengan latar belakang kemampuan yang berbeda. Hasil validasi diperoleh melalui angket validasi yang diisi oleh para ahli, yakni ahli materi, media, dan desain instruksional yang menunjukkan bahwa E-Modul yang telah dikembangkan dinilai sangat layak dengan skor 100% dari ketiga ahli yang berada pada kategori sangat layak dan penilaian dari peserta didik dengan skor 86,05% dengan kategori sangat layak. Dengan demikian, E-Modul berbasis aplikasi Android dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk mendukung proses belajar mengajar pada mata kuliah Elektronika II.

Kata Kunci: *Aplikasi Android, E-Modul, Elektronika II, Hannafin and Peck, Media Pembelajaran*

**DEVELOPMENT OF E-MODULE FOR ELECTRONICS II CORSE LEARNING
IN THE ELECTRONICS ENGINEERING EDUCATION STUDY PROGRAM**

Amalia Khadijah

Dosen Pembimbing: 1. Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M. Pd

2. Vina Oktaviani, M. T.

ABSTRACT

The development of digital technology in the era of globalization is driving the world of education to continuously adapt and innovate, including in the development of learning media. However, the utilization of digital technology in education is still not optimal, particularly in providing interactive and flexible media. This research aims to develop learning media in the form of an Android-based E-Module for the Electronics II course in the Electronics Engineering Education Study Program at Jakarta State University. The target of this research is students currently taking the Electronics II course. The development model used in this study is the Hannafin and Peck model, which consist of three phases: (1) needs assessment; (2) design; and (3) develop/implementation. The trials were conducted individually on three students with different ability backgrounds. The validation results were obtained through a validation questionnaire filled out by experts, which showed that the develop E-Module was considered very feasible with a score of 100% from the three experts, all of whom were in the very feasible category, and a student assessment with a score of 86,05%, also in the very feasible category. Thus, Android-based E-Modules can be used as an effective alternative learning medium to support the teaching and learning process in the Electronics II course.

Keyword: *Android Application, E-Module, Electronics II, Hannafin and Peck, Learning Media*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1. 6 Manfaat Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Pengembangan Produk	7
2.1.1 Pengembangan Model ADDIE.....	7
2.1.2 Pengembangan Model Hannafin and Peck	8
2.1.3 Pengembangan Model Rowntree	10
2.2 Konsep Produk Yang Dikembangkan	12
2.2.1 Media Pembelajaran	13
2.2.1.1 Pengertian Media	13
2.2.1.3 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	16
2.2.1.4 Penggunaan Media Pembelajaran	19
2.2.2 Aspek Penilaian Media Pembelajaran	21
2.2.3 Modul	25

2.2.3.1 Pengertian Modul	25
2.2.3.2 Karakteristik Modul	26
2.2.3.3 Fungsi dan Tujuan Modul	27
2.2.3.4 Manfaat Modul	30
2.2.3.5 Prosedur Penulisan Modul	30
2.2.4 E-Modul	32
2.2.4.1 Pengertian E-Modul	33
2.2.4.2 Prinsip Pengembangan E-Modul	35
2.2.4.3 Keunggulan dan Kelemahan E-Modul	37
2.2.5 Aplikasi Android	38
2.2.5.1. Pengertian Aplikasi Android	38
2.2.5.2. Kelebihan dan Kekurangan Android	40
2.2.5.3. Pemanfaatan <i>Smartphone</i> Android dalam Lingkup Pendidikan	41
2.2.6 E-Modul berbasis Aplikasi Android	42
2.2.7 <i>Smart App Creator</i>	43
2.2.8 Mata Kuliah Elektronika II	43
2.2.8.1 Rangkaian Penguat Sinyal Kecil	45
2.2.8.2 Rangkaian Penguat Kelas A	45
2.2.8.3 Rangkaian FET	46
2.2.8.4 Rangkaian MOSFET	48
2.3 Kerangka Teoretik	49
2.4 Rancangan Produk	50

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	53
3.2 Metode Pengembangan Produk	53
3.3 Tujuan Pengembangan	53
3.4 Metode Pengembangan	53
3.5 Sasaran Produk	54
3.6 Instrumen	54
3.6.1 Kisi-kisi Instrumen	54
3.6.2 Validasi Instrumen	58
3.7 Prosedur Pengembangan	59

3.7.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	59
3.7.2 Tahap Perencanaan	59
3.7.3 Tahap Desain Produk.....	60
3.7.4 Uji Coba Para Ahli	62
3.7.5 Uji Coba Perorangan (<i>One to One</i>).....	62
3.8 Teknik Pengumpulan Data	63
3.9 Teknik Analisis Data	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengembangan Produk	66
4.1.1 Analisis Kebutuhan (<i>Needs Assessment</i>).....	66
4.1.2 Tahap Desain (<i>Design</i>)	67
4.1.2.1 Desain <i>layout</i> antarmuka aplikasi E-Modul.....	67
4.1.2.2 Urutan Penyampaian Materi	71
4.1.2.3 Pemilihan dan Penempatan Gambar atau ilustrasi	72
4.1.3 Tahap Pengembangan atau Implementasi (<i>Develop/Implement</i>).....	73
4.2 Kelayakan Produk (Teoritik dan Empiris)	88
4.2.1 Penilaian oleh Ahli Media	88
4.3 Efektivitas Produk (Melalui Uji Coba).....	92
4.4 Pembahasan.....	92
4.4.1 Faktor Pendukung dan Penghambat	95
4.4.2 Kekuatan dan Kelemahan Produk.....	96

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	97
5.2 Implikasi.....	97
5.2 Saran	98

DAFTAR PUSTAKA.....	99
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	105
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Perbandingan Media Pembelajaran	11
2.2	Aspek Penilaian Menurut Para Ahli	23
2.3	Perbandingan Modul Cetak dan Modul Elektronik	34
2.4	Keunggulan dan Kelemahan E-Modul	37
2.5	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Elektronika II	44
3.1	Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Materi	54
3.2	Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Media	55
3.3	Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Desain Instruksional	55
3.4	Kisi-Kisi Angket Peserta Didik	56
3.5	Storyboard Aplikasi E-Modul	60
3.6	Skala Guttman	63
3.7	Kriteria Penilaian Kelayakan Produk dengan menggunakan Skala Guttman	64
4.1	SUB-CPMK dan Indikator Mata Kuliah Elektronika II	66
4.2	Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran E-Modul berbasis aplikasi Android oleh Ahli Media	88
4.3	Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran E-Modul berbasis aplikasi Android oleh Ahli Desain Instruksional	88
4.4	Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran E-Modul berbasis aplikasi Android oleh Ahli Materi	89
4.5	Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran E-Modul berbasis aplikasi Android oleh Peserta Didik	90

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.1	Nilai UTS dan UAS Mata Kuliah Elektronika II	3
2.1	Model Pengembangan ADDIE (Batubara, 2021)	7
2.2	Model Pengembangan Hannafin and Peck (Rusmaya, 2021)	8
2.3	Model Pengembangan Rowntree (Prawiradilaga, 2017)	10
2.4	Kerucut Pengalaman Dale	15
2.5	Penguatan Sinyal Input	45
2.6	Rangkaian Penguatan Kelas A	46
2.7	Struktur dasar JFET kanal N	47
2.8	Struktur dasar JFET kanal P	47
2.9	Konstruksi dan simbol dari D-MOSFET dan E-MOSFET	49
2.10	Flowchart Halaman Utama E-Modul berbasis aplikasi Android	50
2.11	Flowchart Halaman Materi E-Modul berbasis aplikasi Android	51
3.1	Diagram Alir Penelitian Model Hannafin and Peck	59
4.1	Tampilan Halaman Cover Pada Aplikasi E-Modul berbasis aplikasi Android	67
4.2(a)	Tampilan Halaman Utama Pada aplikasi E-Modul	67
4.2(b)	Tampilan Halaman Materi Pada aplikasi E-Modul	67
4.3(a)	Tampilan Halaman Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	68
4.3(b)	Tampilan Halaman Petunjuk Penggunaan	68
4.4(a)	Tampilan Halaman Peta Konsep	68
4.4(b)	Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran	68
4.5(a)	Tampilan Halaman Halaman Video Pembelajaran pada aplikasi E-Modul	69
4.5(b)	Tampilan Halaman Latihan Soal pada aplikasi E-Modul	69
4.6(a)	Tampilan Halaman Evaluasi Penguat Sinyal Kecil dan Penguat Kelas A pada aplikasi E-Modul	69

4.6(b)	Tampilan Halaman Evaluasi Rangkaian FET dan Rangkaian MOSFET pada aplikasi E-Modul	69
4.7(a)	Tampilan Halaman Tentang Aplikasi pada aplikasi E-Modul	70
4.7(b)	Tampilan Halaman Profil Pengembang pada aplikasi E-Modul	70
4.8	Tampilan isi materi dengan gambar	71
4.9(a)	Tampilan isi materi dengan gambar skema rangkaian	71
4.9(b)	Tampilan isi materi dengan rumus.	71
4.10(a)	Tampilan isi materi dengan gambar simbol	72
4.10(b)	Tampilan isi materi dengan grafik	72
4.11	Tampilan Utama pada Software Smart Apps Creator (SAC)	73
4.12	Tampilan Halaman Utama setelah menambahkan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi beserta interaksinya	74
4.13	Tampilan Halaman Materi setelah menambahkan fitur dan interaksinya	74
4.14	Tampilan Halaman Cover Materi setelah menambahkan fitur dan interaksinya	75
4.15	Tampilan Halaman Isi Materi setelah menambahkan button dan interaksinya	75
4.16	Tampilan Halaman Isi Materi pada bagian Video Pembelajaran setelah menambahkan fitur dan interaksinya	76
4.17	Tampilan Halaman Isi Materi pada bagian Latihan Soal setelah menambahkan fitur dan interaksinya	76
4.18(a)	Sebelum Revisi Penambahan Menu Navigasi pada bagian Materi	79
4.18(b)	Setelah Revisi Penambahan Menu Navigasi pada bagian Materi	79
4.19(a)	Sebelum Revisi Tata Letak Menu Halaman Utama	79
4.19(b)	Setelah Revisi Tata Letak Menu Halaman Utama	79

4.20(a)	Sebelum Revisi penambahan sumber gambar	80
4.20(b)	Setelah Revisi penambahan sumber gambar	80
4.21(a)	Sebelum Revisi Video Pembelajaran ada pada Platform YouTube	80
4.21(b)	Setelah Revisi Video Pembelajaran ada pada Platform Google Drive	81
4.22(a)	Sebelum Revisi sumber gambar	81
4.22(b)	Setelah Revisi sumber gambar	81
4.23(a)	Sebelum Revisi penambahan efek suara	82
4.23(b)	Setelah Revisi penambahan efek suara	82
4.24(a)	Sebelum Revisi Peta Konsep	83
4.24(b)	Setelah Revisi Peta Konsep	83
4.25(a)	Sebelum Revisi Tujuan Pembelajaran	83
4.25(b)	Setelah Revisi Tujuan Pembelajaran	83
4.26(a)	Sebelum Revisi Latihan Soal	84
4.26(b)	Sebelum Revisi Menu Materi	84
4.27(a)	Sebelum Revisi Penomoran pada isi Materi	84
4.27(b)	Setelah Revisi Penomoran pada isi Materi	84
4.28(a)	Sebelum Revisi Latihan Soal	85
4.28(b)	Setelah Revisi Latihan Soal	85
4.29(a)	Sebelum Revisi Isi Materi disampaikan dalam bentuk poin-poin	85
4.29(b)	Setelah Revisi Isi Materi yang disampaikan disertai penjelasan	85
4.30(a)	Sebelum Revisi Penambahan Materi Analisis Penguat Sinyal Kecil	86
4.30(b)	Setelah Revisi Penambahan Materi Analisis Penguat Sinyal Kecil	86
4.31(a)	Sebelum Revisi Penambahan Materi Garis Beban	86
4.31(b)	Setelah Revisi Penambahan Materi Garis Beban	86

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Pernyataan Kelayakan Skripsi	104
2	Lembar Konsultasi Skripsi	105
3	Surat Pengantar untuk Ahli Instrumen	109
4	Hasil Validasi Ahli Instrumen	110
5	Surat Pengantar untuk Ahli Media	119
6	Hasil Penilaian Oleh Ahli Media	120
7	Surat Pengantar untuk Ahli Desain Instruksional	123
8	Hasil Penilaian Oleh Ahli Desain Instruksional	124
9	Surat Pengantar Ahli Materi	127
10	Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi	128
11	Panduan Penggunaan Aplikasi E-Modul	131
12	Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Mata Kuliah Elektronika II	137
13	Hasil Penilaian Oleh Peserta Didik	147
14	Respon Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektronika Mengenai Materi Mata Kuliah Elektronika II	153
15	Dokumentasi Penelitian	158



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Amalia Khadijah
NIM : 1513620037
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Elektronika
Alamat email : akhadijah25@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan E-Modul Untuk Pembelajaran Mata Kuliah Elektronika II Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Juli 2025

Penulis

Amalia Khadijah