

Perancangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis

Android Pada Mata Kuliah Elektronika I



Nabil Driantama

5215151248

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan

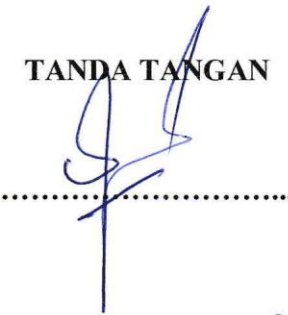
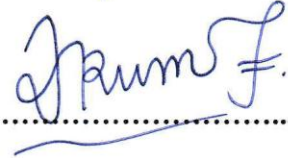
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK



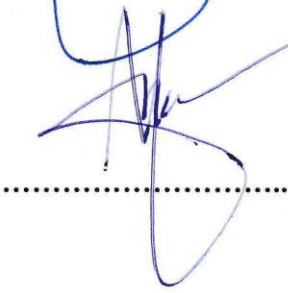
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2020

HALAMAN PENGESAHAN
PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<p><u>Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd</u> NIP. 195807201985101003 (Dosen Pembimbing I)</p>		<p>10/02 2020</p>
<p><u>Dr. Arum Setyowati, M.T</u> NIP. 197309151999032002 (Dosen Pembimbing II)</p>		<p>10/02 2020</p>

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<p><u>Dr. Ir. Rusmono, M.Pd</u> NIP. 195905061985031002 (Ketua Penguji)</p>		<p>10 2 - 2020 .</p>
<p><u>Dr. Efri Sandi, MT.</u> NIP. 197502022008121002 (Sekretaris)</p>		<p>6/02 2020</p>
<p><u>Drs. Mufti Ma'sum M.Pd</u> NIP. 195608161988031001 (Dosen Ahli)</p>		<p>6/2 2020</p>

Tanggal Lulus: 26 Februari 2020

HALAMAN PERNYATAAN

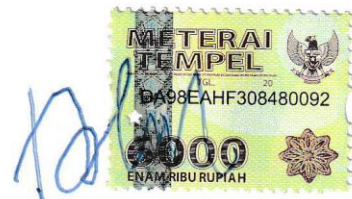
Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Karya tulis ini adalah hasil penelitian, pemikiran, dan pengkajian asli dari peneliti dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.

1. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
2. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 13 Februari 2020

Yang membuat pernyataan



Nabil Driantama

5215151248



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Nabil Driantama
NIM : 5215151248
Fakultas/Prodi : Teknik / Pend.Teknik Elektronika
Alamat email : nabil23195@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 :

Perancangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah
Elektronika I

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 ijin 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, 23 Februari 2020
Penulis

(Nabil Driantama)
NIM. 5215151248

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Elektronika I”.

Penyusunan proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat kerja sama, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Dr. Efri Sandi, MT.
2. Dr. Moch Sukardjo, M.Pd selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan saran selama penyusunan proposal skripsi berlangsung.
3. Dr. Arum Setyowati, M.T selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan saran selama penyusunan proposal skripsi berlangsung.
4. Keluarga yang selalu memberi dukungan baik moril maupun materil.

Semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah Subhana wa ta'ala dan skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Jakarta, 27 Januari 2020

Peneliti

ABSTRAK

Nabil Driantama, *Rancangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Elektronika 1*. Skripsi. Jakarta. Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2020. Dosen Pembimbing: Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd dan Dr. Arum Setyowati, M.T.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Mobile Learning berbasis android pada Mata Kuliah Elektronika 1. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan Research and Development dengan menggunakan 9 tahap sesuai kebutuhan, yaitu: Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, Pengembangan Produk, Ujicoba Produk, Revisi Produk, dan Uji Coba Pemakaian. Pembuatan aplikasi menggunakan software Android Studio, dan tahap validasi menggunakan kuisioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan Mobile Learning berbasis android pada Mata Kuliah Elektronika berdasarkan: (1) Ahli Materi diperoleh persentase 86,3% yang termasuk kategori sangat layak, (2) Ahli Media diperoleh persentase 91.67% yang termasuk kategori sangat layak, dan (3) Mahasiswa diperoleh persentase 86.93% yang termasuk kategori sangat layak, sehingga dapat disimpulkan bahwa rancangan Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Elektronika 1 yang dibuat sangat layak.

Kata kunci: Mobile Learning, android, Elektronika 1

ABSTRACT

Nabil Driantama, Android-Based Mobile Learning Media Design on Electronics 1 Courses. Essay. Jakarta. Electronic Engineering Education Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2020. Supervisor: Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd and Dr. Arum Setyowati, M.T.

This research aims to design an Android-based Mobile Learning on Electronics 1 Courses. This research uses the Research and Development method of development using 9 stages as needed, namely: Potential and Problems, Data Collection, Product Design, Design Validation, Design Revision, Product Development, Product Testing, Product Revision, and Usage Trials. Making an application using Android Studio software, and the validation stage uses a questionnaire. The results showed that the feasibility level of Android-based Mobile Learning in Electronics Subjects was based on: (1) Material Expert obtained a percentage of 86.11% which was categorized as very feasible, (2) Media Expert obtained a percentage of 91.67% which was included in the very feasible category, and (3) the percentage of students is obtained 86.93% which is included in the category very feasible, so it can be concluded that the design of Android-Based Mobile Learning in Electronics 1 is made very feasible.

Keywords: Mobile Learning, android, and Electronics 1

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang Masalah	7
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kerangka Teoretik.....	12
2.1.1 Hakikat Pembelajaran	12
2.1.2 Pengertian Media Pembelajaran	15
2.1.3 Mobile Learning	18
2.1.4 Android	21
2.1.5 Mata Kuliah Elektronika I.....	22
2.2 Konsep Pengembangan.....	29
2.3 Kerangka Berfikir	31
2.4 Rancangan Produk.....	34
2.5 Penelitian Relevan.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	40
3.2.1 Tujuan Pengembangan.....	40
3.2.2 Metode Pengembangan.....	40

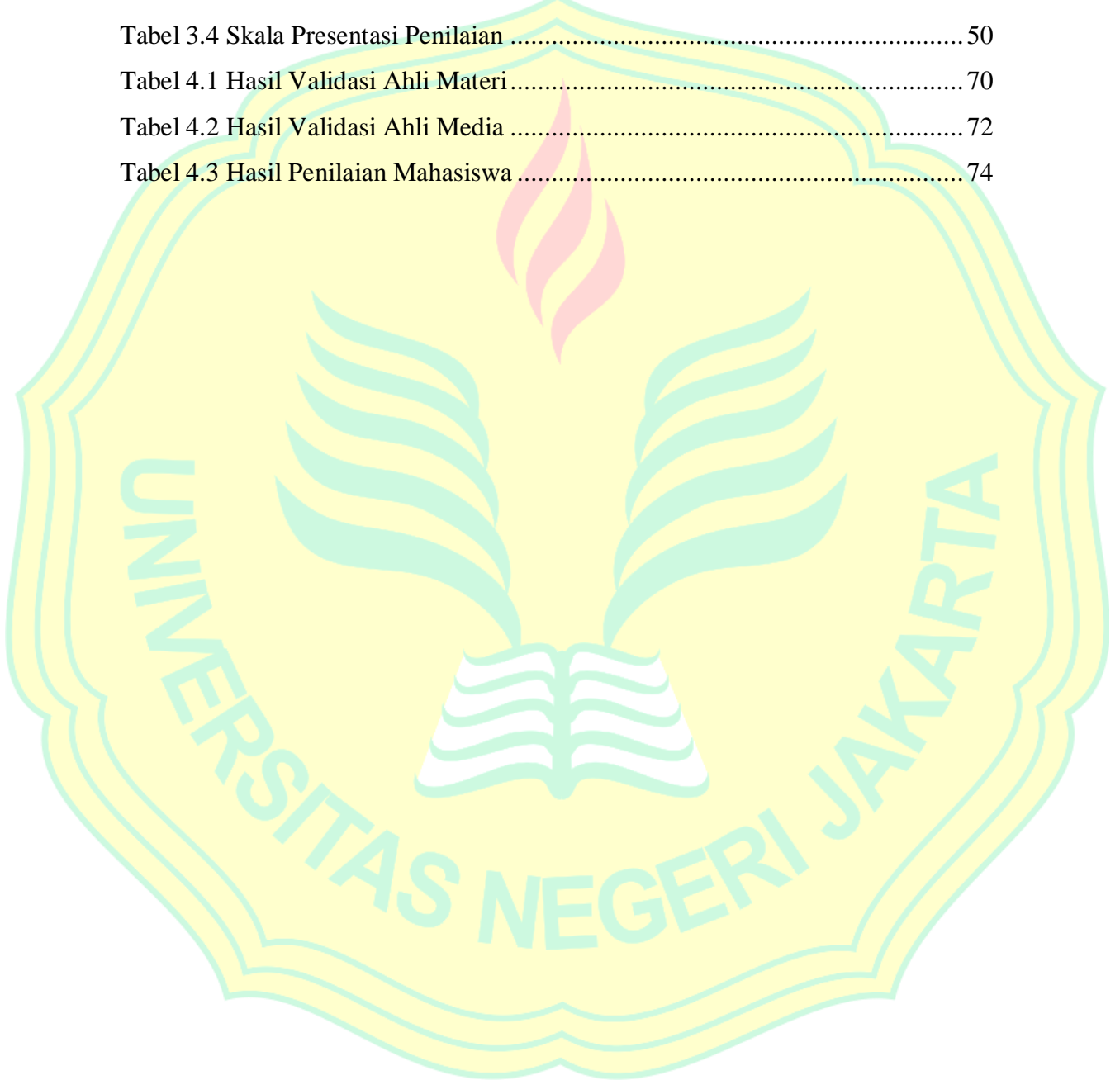
3.2.3 Sasaran Produk	42
3.2.4 Instrumen	42
3.3 Prosedur Pengembangan.....	46
3.3.1 Tahap Pengumpulan Data	46
3.3.2 Tahap Desain Produk.....	46
3.3.3 Tahap Validasi.....	47
3.3.4 Tahap Perbaikan	47
3.3.5 Tahap Pengembangan Produk	47
3.3.6 Tahap Uji Produk.....	47
3.3.7 Tahap Revisi Produk.....	47
3.3.8 Tahap Uji Coba Pemakai	47
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	48
3.5 Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Pengembangan Produk	52
4.1.1 Desain Produk	52
4.1.2 Tahap Pengembangan Media	53
4.2 Kelayakan Produk	68
4.2.1 Validasi Ahli Materi	68
4.2.2 Validasi Ahli Media.....	71
4.3 Efektivitas Produk	72
4.4 Pembahasan.....	75
4.4.1 Kelebihan Produk Peneliti.....	78
4.4.2 Kelemahan Produk Peneliti	79
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Implikasi	80
5.3 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	84
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Kompetensi Capaian Mata Kuliah Elektronika 1	24
Gambar 2. 2 Peta Kompetensi Capaian Mata Kuliah Elektronika 1	25
Gambar 2. 3 Tahap Pengembangan Metode Research & Development.....	30
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir	33
Gambar 2. 5 Menu Login	34
Gambar 2. 6 Menu Jobsheet	35
Gambar 2. 7 Menu Petunjuk.....	35
Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Metode Research and Development	41
Gambar 4. 1 Lembar Kerja Android Studio	53
Gambar 4. 2 Desain Layout Login Aplikasi	54
Gambar 4. 3 Desain Menu Utama Aplikasi	54
Gambar 4. 4 Desain Menu Profil.....	55
Gambar 4. 5 Desain Menu Forum	55
Gambar 4. 6 Desain Menu Materi	56
Gambar 4. 7 Desain Menu Jobsheet	56
Gambar 4. 8 Desain Menu Nilai	57
Gambar 4. 9 a. Tampilan Login, b. Tampilan Menu Utama	58
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Profil.....	59
Gambar 4. 11 Tampilan Nilai.....	60
Gambar 4. 12 a. Tampilan Menu Materi, b. Tampilan Soal Latihan, Rekapitulasi dan Pembahasan c. Tampilan Materi Pembelajaran	63
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Jobsheet	66
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Petunjuk.....	67
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Forum	61
Gambar 4. 16 Diagram Hasil Validasi Ahli Materi	62
Gambar 4. 17 Diagram Hasil Validasi Ahli Media	64
Gambar 4. 18 Diagram Hasil Penilaian Mahasiswa	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	43
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Mahasiswa.....	44
Tabel 3.4 Skala Presentasi Penilaian	50
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi	70
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	72
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Mahasiswa	74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Flow Chart	85
Lampiran 2 Story Board.....	88
Lampiran 3 Instrumen Penelitian.....	93
Lampiran 4 Rekapitulasi Penilaian Instrumen	107
Lampiran 5 Dokumentasi Pengguna.....	117
Lampiran 6 RPS Elektronika I	119

