

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID
PADA MATA KULIAH DASAR ELEKTRONIKA
DI PERGURUAN TINGGI**

SKRIPSI

*“Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Strata Satu (S1)”*

Oleh :

KHAIRANI

NPM. 1910013231027



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Khairani
NPM : 1910013231027
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android
Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi

Padang, 24 Januari 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing,



Ade Fitri Rahmadani, S.Pd, M.Pd.T
NIDN. 1016038802

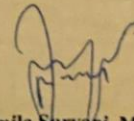
Mengetahui :



Dr. Yetty Morelent, M. Hum
NIDN. 001006308

Dekan FKIP,

Ketua Program Studi,



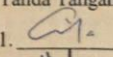
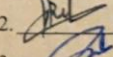

Dr. Karmila Survani, M.Kom
NIDN. 1028048201

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah Dilaksanakan Ujian Skripsi pada Hari Rabu Tanggal Dua Puluh Empat Bulan Januari Tahun Dua Ribu Dua Puluh Empat bagi :

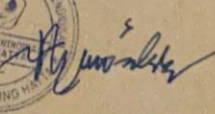
Nama : Khairani
NPM : 1910013231027
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas
: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android
Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi

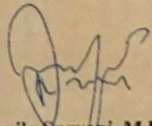
Tim Penguji :

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Karmila Suryani, M.Kom	(Ketua)	1. 
2.	Rini Widyastuti, S.Kom., M.Kom	(Sekretaris)	2. 
3.	Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T	(Anggota)	3. 

Dinyatakan "Lulus" Ujian Tanggal 24 Januari 2024

Mengetahui :


Dekan FKIP,

Dr. Yetty Morelent, M. Hum
NIDN. 001006308

Ketua Program Studi,

Dr. Karmila Suryani, M.Kom
NIDN. 1028048201

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khairani
NPM : 1910013231027
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan :

1. Sesungguhnya skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya tulisan saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam skripsi ini yang saya peroleh dari hasil karya tulis orang lain, telah saya tuliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan kaedah penulisan ilmiah.
2. Jika dalam pembuatan skripsi ternyata terbukti dibuatkan orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pembatalan skripsi dan mengulang penelitian serta mengajukan judul baru.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Padang, Maret 2024
Yang menyatakan



Khairani
NPM.1910013231027

ABSTRAK

Khairani, 2024. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi”.

Penelitian ini di latar belakang karena belum adanya media pembelajaran berbasis android pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di perguruan tinggi sedangkan mahasiswa sudah menggunakan *smartphone* tetapi penggunaannya belum dioptimalkan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis android pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi yang valid dan praktis. Media Pembelajaran ini dapat membantu Perguruan Tinggi untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berbasis android yang masih menggunakan modul cetak. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Produk ini divalidasi oleh 2 validator, yaitu validator ahli media dan validator ahli materi. Hasil penilaian validitas media dari validator ahli media dengan persentase 92% (Sangat Valid), dan hasil penilaian validitas materi dari validator ahli materi dengan persentase 90% (Sangat Valid). Hasil uji praktikalitas media pembelajaran yang dikembangkan di uji cobakan kepada mahasiswa PTIK Angkatan 2023 dengan jumlah 24 orang memperoleh hasil dengan persentase 93% (Sangat Praktis). Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi Sangat Valid dan Sangat Praktis.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Android, Dasar Elektronika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan pada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi”.

Terselesaikannya Skripsi ini tak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T yang tercinta selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, masukan dan berbagi pengalaman sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
2. Ibu Dr. Karmila Suryani, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer sekaligus menjadi penguji 1 yang telah memberikan masukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Ibu Rini Widyastuti, S.Kom, M.Kom selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Ashabul Khairi, S.T., M.Kom sebagai validator ahli media sekaligus menjadi penasehat akademik yang banyak memberikan arahan.
5. Ibu Dr. Yetty Morelent, M.Hum selaku Dekan dan Ibu Dra. Zulfa Amrina, M.Pd selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

6. Bapak/Ibu dosen dan staf pengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta, atas ilmu yang diberikan selama penulis menjalankan perkuliahan.
7. Ayah (Khairul), Ibu (Nur Fitri), Adik (Muhammad Lutfi), Kakek (Hasan Basri dan Alm.Khaidir), Nenek (Sumainar dan Mardianis) yang tercinta serta keluarga besar yang selalu mendoakan, memotivasi dan mendukung baik dari moril maupun materil.
8. Keluarga besar Program Studi PTIK khususnya teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan dukungan.

Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih kepada semua pihak semoga bantuan yang telah diberikan menjadi catatan amal dan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk pembaca.

Padang, 02 Januari 2024

Khairani

NPM. 1910013231027

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Pengembangan.....	4
F. Manfaat Pengembangan.....	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	6
1. Media	6
2. Pembelajaran.....	7
3. Media Pembelajaran.....	8

4. Jenis Media Pembelajaran.....	9
5. Nilai Media Pembelajaran.....	10
6. Manfaat Media Pembelajaran	10
7. Prinsip Media Pembelajaran	11
8. Fungsi Media Pembelajaran.....	12
9. Android	13
10. Dasar Elektronika.....	14
B. Penelitian Relevan	16
C. Kerangka Berpikir	17

BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan	19
B. Prosedur Pengembangan.....	19
C. Uji Coba Produk	28
1. Subjek Uji Coba.....	28
2. Jenis Data	29
3. Instrumen Pengumpulan Data.....	30
4. Teknik Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	37
1. Analisis Kebutuhan.....	37

2. Hasil Desain Produk	38
3. Validasi Media Pembelajaran	51
4. Praktikalitas Media Pembelajaran.....	52
B. Hasil Analisis Data	52
1. Hasil Analisis Data Validasi	52
2. Hasil Analisis Validitas Item dan Reliabilitas Angket Praktikalitas	53
3. Hasil Analisis Data Uji Reliabilitas	54
4. Hasil Analisis Praktikalitas	55
C. Pembahasan	57
1. Hasil Validasi Media Pembelajaran Oleh Ahli	57
2. Hasil Praktikalitas Media Pembelajaran Oleh Mahasiswa	57
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	59
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penelitian Relevan.....	16
2. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Berbasis Android.....	22
3. Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Media.....	30
4. Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Materi	31
5. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas	32
6. Kriteria Nilai Uji Validitas.....	34
7. Uji Validitas Item Tes	35
8. Kategori Reliabilitas.....	36
9. Kriteria Praktikalitas	36
10. Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi	52
11. Uji Validitas Item Tes	54
12. Hasil Reliabilitas	55
13. Hasil Analisis Praktikalitas Oleh Mahasiswa	56
14. Rekapitulasi Hasil Analisis Praktikalitas Oleh Mahasiswa	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir.....	18
2. Langkah Penggunaan Metode <i>Research and Development</i> (R&D).....	20
3. Halaman Utama.....	39
4. Halaman Menu Utama	40
5. Halaman Petunjuk	41
6. Halaman Capaian Pembelajaran	42
7. Halaman Capaian Pembelajaran Resistor	43
8. Halaman Capaian Pembelajaran Kapasitor	43
9. Halaman Capaian Pembelajaran Rangkaian Listrik.....	44
10. Halaman Materi.....	45
11. Halaman dalam Materi Menu Resistor	46
12. Halaman dalam Materi Menu Kapasitor	46
13. Halaman dalam Materi Menu Rangkaian Listrik.....	47
14. Halaman dalam Materi Menu Referensi	47
15. Halaman Video Materi.....	48
16. Halaman Evaluasi.....	49
17. Halaman Soal Evaluasi	49
18. Halaman Hasil Penilaian	50
19. Halaman Profil Peneliti	51
20. Persentase Ahli Media dan Ahli Materi	57
21. Persentase Praktikalitas	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Observasi Data Awal Penunjang Latar Belakang	65
2. Tabulasi Hasil Observasi Data Awal Latar Belakang.....	69
3. Persentase Hasil Observasi Data Awal Latar Belakang.....	71
4. Angket Validasi Ahli Media	72
5. Hasil Angket Validasi Ahli Media.....	78
6. Angket Validasi Ahli Materi.....	79
7. Hasil Angket Validasi Ahli Materi	82
8. Angket Uji Validitas Item Tes dan Reliabilitas	83
9. Hasil Angket Uji Validitas Item Tes.....	86
10. R-Tabel Produk Momen.....	89
11. Hasil Angket Uji Reliabilitas	90
12. Angket Praktikalitas	94
13. Hasil Angket Praktikalitas.....	97
14. <i>Link</i> Produk Media Pembelajaran	100
15. Dokumentasi Penelitian	101
16. Surat Telah Melaksanakan Penelitian dari UBH	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era globalisasi semakin maju dan membawa perubahan dalam kehidupan masyarakat. Teknologi tidak hanya menyebar pada suatu bidang namun berbagai bidang, salah satunya pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan sebuah usaha yang dilakukan secara sadar untuk menjadi pribadi yang lebih baik (UU Nomor 20 Tahun 2003).

Pendidikan memegang peran penting dalam peningkatan mutu sumber daya manusia, melalui pendidikan manusia dapat menghadapi perkembangan teknologi dengan baik dan bijak. Sehingga selalu ada hal menarik yang harus terus dipelajari dan dikembangkan salah satunya dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan bagian dari sistem penyampaian pengajaran yang dapat dimanfaatkan untuk membantu proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi kepada siswanya untuk merangsang minat siswa terhadap pembelajaran (Faqih, 2020).

Untuk mencapai kompetensi perkuliahan mahasiswa dapat menggunakan media pembelajaran android (Helmi & Aditya, 2020). Apabila media pembelajaran diperkuliahan semakin menarik maka semakin tinggi motivasi dan indeks prestasi kumulatif mahasiswa (Sutiasih & Saputri, 2019). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mempengaruhi sektor pendidikan ketika proses belajar mengajar berlangsung (Akbar & Noviani, 2019).

Salah satu upaya pemerintah untuk memajukan dan mencerdaskan bangsa adalah melalui pendidikan, karena suatu negara dapat dikatakan maju apabila mengedepankan pendidikan (Aspi, 2022). Seluruh masyarakat yaitu pendidik dan peserta didik yang berada di dunia pendidikan harus dapat mengikuti dan mengimbangi perkembangan teknologi (Effendi & Wahidy, 2019). Penggunaan perangkat *mobile* tidak asing di kalangan peserta didik dikarenakan kebanyakan peserta didik memiliki *handphone* yang lebih canggih (Kartini & Putra, 2020).

Universitas Bung Hatta adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Sumatera Barat. Universitas Bung Hatta memiliki 8 Fakultas, salah satunya adalah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). FKIP memiliki program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK). Program studi PTIK memiliki berbagai Mata Kuliah, salah satunya adalah Mata Kuliah Dasar Elektronika yang wajib diambil oleh mahasiswa. Dasar elektronika memiliki materi pelajaran mengenai Resistor, Kapasitor, dan Rangkaian Listrik. Dalam memahami Mata Kuliah Dasar Elektronika dibutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi. Dibutuhkan tingkat abstraksi yang tinggi dan membutuhkan imajinasi dalam memahami mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika (Arif & Mukhaiyar, 2020). Oleh karena itu, pada Mata Kuliah Dasar Elektronika perlu adanya pengembangan dan inovasi dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan dosen pengampu Mata Kuliah Dasar Elektronika Ibu Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T dapat diperoleh gambaran bahwa pada pelaksanaan perkuliahan Dasar Elektronika sudah memiliki e-modul. Namun, pada Mata Kuliah ini belum memiliki media

pembelajaran berbasis android. Berdasarkan hasil kusioner yang telah dibagikan penulis kepada mahasiswa, maka penulis mendapatkan data awal berupa 100% dari 21 mahasiswa menargetkan agar nilai Dasar Elektronika mendapatkan hasil yang maksimal yaitu nilai A, sekitar 71,4% dari 21 mahasiswa menyatakan bahwa mahasiswa kesulitan melanjutkan pembelajaran jika materi sebelumnya belum di pahami, terdapat 57,1% dari 21 mahasiswa menyatakan bahwa ketika pelaksanaan perkuliahan sedang berlangsung lebih banyak mahasiswa yang pasif, terdapat 100% dari 21 mahasiswa yang sudah memiliki *smartphone*, sekitar 100% dari 21 mahasiswa menyatakan bahwa *smartphone* dapat menunjang pembelajaran menjadi lebih baik, sekitar 81% dari 21 mahasiswa berpendapat bahwa media pembelajaran pada materi resistor di perguruan tinggi belum berbasis android, dan sekitar 100% dari 21 mahasiswa berpendapat agar pembelajaran semakin efektif, maka diperlukannya media pembelajaran berbasis android.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis merasa perlu untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis android agar pembelajaran Dasar Elektronika lebih menarik, efektif dan efisien. Penelitian yang penulis lakukan berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Lebih banyak mahasiswa yang pasif apabila kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Mahasiswa kesulitan melanjutkan pembelajaran selanjutnya jika materi sebelumnya belum di pahami.
3. Mahasiswa sudah menggunakan *smartphone* tetapi penggunaan *smartphone* belum dioptimalkan sebagai media pembelajaran.
4. Media pembelajaran yang digunakan belum ada pengembangan media pembelajaran berbasis android pada Mata Kuliah Dasar Elektronika.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, dan agar proses penelitian yang dikaji lebih fokus dan tepat sasaran, maka peneliti akan membatasi masalah sebagai berikut: Subjek penelitian media pembelajaran berbasis android dikhususkan pada mahasiswa yang sudah mengambil Mata Kuliah Dasar Elektronika di Program Studi PTIK Universitas Bung Hatta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi yang valid dan praktis?”.

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi yang valid dan praktis.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi dosen

Sebagai salah satu media pendukung dalam perkuliahan Dasar Elektronika.

2. Bagi mahasiswa

Sebagai media pembelajaran baru yang dapat memberikan kemudahan dalam kegiatan perkuliahan pada Mata Kuliah Dasar Elektronika.

3. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman baru serta menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Kuliah Dasar Elektronika di Perguruan Tinggi.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai referensi serta pedoman dalam pengembangan media pembelajaran selanjutnya.