

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *ANDROID* PADA MATA
KULIAH APLIKASI KOMPUTER SEBAGAI ALTERNATIF
PENDUKUNG PEMBELAJARAN JARAK JAUH**

TESIS



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan
Gelar Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:
KURNIA WAHYU PRIMA
NIM. 20138032**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

ABSTRACT

Kurnia Wahyu Prima, 2022. *Development of Android-Based E-Modules in Computer Application Courses as an Alternative to Supporting Distance Learning.*

The problems in this study are that the learning media is still less varied, the understanding of learning materials is still lacking and the use of technology, especially smartphones, has not been utilized during distance learning (PJJ). This study aims to develop an android-based e-module and produce valid, practical and effective media in the Computer Applications course at the Muhammadiyah University of West Sumatera.

This study uses a Research and Development (R&D) design, with a four-D development model. The four-D development procedure is Define, Design, Development and Disseminate. The data analysis technique used is to describe the validity, practicality and effectiveness of the developed e-module.

The results obtained from this development research are android-based e-modules. Based on the results of this research, it can be concluded that the developed media is declared valid on the media aspect of 88%, the material aspect with 93% results. The media that was developed was practical with the practicality value of the lecturer's response with results of 97.3% and student responses of 88.3%, and the android-based e-module that was produced was effectively used with the posttest results seen from the classical completeness of students by 91% and the gain score. of 0.57 in the medium category. The conclusion is that the developed android-based e-module can be used and feasible in the learning process to help student learning.

Keywords: *Android, E-Module, Computer Applications, PJJ.*

ABSTRAK

Kurnia Wahyu Prima, 2022. Pengembangan E-Modul berbasis *Android* pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh. Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Permasalahan pada penelitian ini adalah media pembelajaran masih kurang divariasikan, pemahaman terhadap materi pembelajaran masih kurang dan pemanfaatan teknologi terkhusus *smartphone* belum di manfaatkan pada saat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis *android* dan menghasilkan media yang valid, praktis dan efektif pada mata kuliah Aplikasi Komputer di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Penelitian ini menggunakan desain *Research and Development* (R&D), dengan model pengembangan *four-D*. Prosedur pengembangan *four-D* yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Teknik analisis data yang digunakan dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pada e-modul yang dikembangkan.

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah e-modul berbasis *android*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan valid pada aspek media 88%, aspek materi dengan hasil sebesar 93%. Media yang dikembangkan praktis dengan nilai kepraktisan dari respons dosen dengan hasil sebesar 97,3% dan respons mahasiswa 88,3%, serta e-modul berbasis *android* yang dihasilkan efektif digunakan dengan hasil *posttest* dilihat dari ketuntasan klasikal mahasiswa sebesar 91% dan nilai *gain score* sebesar 0,57 dengan kategori sedang. Kesimpulannya adalah e-modul berbasis *android* yang dikembangkan dapat digunakan dan layak pada proses pembelajaran untuk membantu belajar mahasiswa.

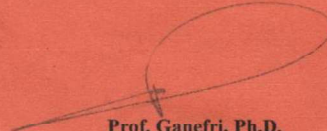
Kata kunci: *Android*, E-Modul, Aplikasi Komputer, PJJ.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Kurnia Wahyu Prima
NIM : 20138056
Program Studi : Magister (S2) PTK

MENYETUJUI


Pembimbing,




Prof. Ganefri, Ph.D.
NIP. 19631217 198903 1 003

PENGESAHAN

Dekan,


Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.
NIP. 19591204 198503 1 004

Koordinator Program Studi Pascasarjana,


Prof. Dr. Ambivar, M.Pd.
NIP. 19550213 198103 1 003

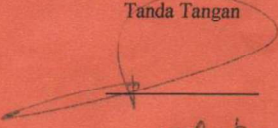
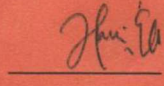
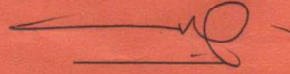
**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS**

TESIS


Mahasiswa : Kurnia Wahyu Prima
NIM : 20138056

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Tanggal : 25 Agustus 2022

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Ganefri, Ph.D.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Hansi Effendi, S.T., M.Kom.</u> (Anggota)	
3	<u>Dr. Ir. Remon Lapisa, ST., M.T., M.Sc.</u> (Anggota)	

Padang, 25 Agustus 2022
Koordinator Program Studi Pascasarjana,


Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd.
NIP. 19550213 198103 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul "**Pengembangan E-Modul berbasis Android pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh**" asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang ataupun Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri dengan bantuan tim pembimbing dan tim kontributor.
3. Karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis saya ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang bersedia.

Padang, 25 Agustus 2022
Saya yang menyatakan,



Kurnia Wahyu Prima
NIM. 20138032

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya, sehingga kita semua masih bisa beraktivitas sebagaimana biasanya. Shalawat dan salam semoga selalu dicurahkan kepada baginda tercinta kita yakni nabi besar Muhammad SAW., karena berkat pertolongannya peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan E- Modul berbasis *Android* pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh”**. Tesis ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk menyelesaikan studi peneliti pada Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Konsentrasi Pendidikan Teknik Informatika pada Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulisan tesis ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Ganefri, Ph.D selaku Pembimbing yang banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Dr. Hansi Effendi, ST, M.Kom dan Dr. Remon Lapisa, ST, MT, M.Sc selaku Kontributor yang telah memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan tesis ini.
3. Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd selaku Koordinator Pascasarjana Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Hariyadi, S.Kom., M.Kom, Rudi Kurniawan Arief, ST., M.T., Ph.D., Yassirli Amri, S.Kom., M.Kom dan Mulyono, S.Kom., M.Kom selaku validator yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam kegiatan validasi.
6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu dosen yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga selama ini, serta seluruh karyawan dan karyawan di lingkungan Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak Dr. Riki Saputra, M.A selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat beserta jajaran yang telah memberikan bantuan data dan keterangan yang sangat mendukung dalam penulisan tesis ini.
8. Bapak/Ibu teman seperjuangan serta berbagai pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materi kepada peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Teristimewa untuk Orang Tua dan Keluarga tercinta, karena selalu memotivasi agar tetap bersemangat, memberikan kepercayaan, semua pengorbanannya, mengingatkan agar selalu berdoa dan bersyukur kepada Allah SWT., bersikap sabar dan ikhlas serta selalu mendukung dan mendo'akan sehingga peneliti bisa menyelesaikan tesis ini.

Semoga bantuan, bimbingan dan motivasi Bapak, Ibu, serta teman-teman menjadi amal kebaikan di sisi Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Peneliti menyadari bahwa tesis yang disusun ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu peneliti mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak atau pembaca yang budiman untuk kesempurnaan tesis ini.

Akhir kata, peneliti menyampaikan harapan semoga tesis yang disusun ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan bersama di masa yang akan datang.

Padang, 25 Agustus 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Spesifikasi Produk	6
H. Asumsi Pengembangan	7
I. Definisi Operasional	7
BAB II. KAJIAN TEORI	9
A. Landasan Teori	9
1. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	9
2. Media Pembelajaran	9
3. E-Modul	13
4. Aplikasi Komputer	16
5. <i>Android</i>	17
6. Penelitian dan Pengembangan	20

B. Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Konseptual	29
D. Pertanyaan Penelitian	30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Model Pengembangan	32
B. Prosedur Pengembangan	33
C. Uji Coba Produk	38
1. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	38
2. Kebutuhan <i>Hardware</i>	41
3. Kebutuhan <i>Software</i>	42
D. Subjek Penelitian	42
E. Jenis Data	42
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	43
1. Instrumen Kevalidan	43
2. Instrumen Kepraktisan	44
3. Instrumen Keefektifan	45
G. Teknik Analisis Data	50
1. Analisis Uji Validitas	50
2. Analisis Uji Praktikalitas	52
3. Analisis Uji Efektifitas	53
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian	55
1. <i>Define</i>	55
2. <i>Design</i>	58
3. <i>Develop</i>	63
4. <i>Disseminate</i>	70
B. Analisis Data	70
C. Pembahasan	72
D. Batasan Penelitian	75

BAB V. PENUTUP	77
A. Kesimpulan	77
B. Implikasi	77
C. Saran	78
DAFTAR RUJUKAN	80
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	42
3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	42
3.3. Kisi-Kisi Angket Validitas.....	43
3.4. Kriteria Penilaian Jawaban Validitas	44
3.5. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas	44
3.6. Kriteria Penilaian Jawaban Praktikalitas.....	45
3.7. Klasifikasi Tingkat Reliabilitas Tes	47
3.8. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	48
3.9. Data Pengujian Tingkat Kesulitan Soal Uji Coba.....	48
3.10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	49
3.11. Data Uji Daya Beda Soal Uji Coba	50
3.12. Kriteria Penilaian Jawaban Validitas	51
3.13. Klasifikasi Aspek Penilaian Validitas	52
3.14. Penilaian Praktikalitas	53
3.15. Kategori Efektifitas Menurut <i>Gain Score</i>	54
4.1. Data Validator pada E-Modul berbasis <i>Android</i>	63
4.2. Data Hasil Validitas Ahli Media	64
4.3. Data Hasil Validitas Ahli Materi	64
4.4. Data Hasil Revisi Media dari Validator	65
4.5. Data Hasil Praktikalitas Respons Dosen	67
4.6. Data Hasil Praktikalitas Respons Mahasiswa	68
4.7. Data Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	68
4.8. Data Hasil Ketuntasan Klasikal Mahasiswa	69
4.9. Data Hasil Analisis <i>Gain Score</i>	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Konseptual	30
3.1. Tahapan Metode R&D	33
3.2. Prosedur Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Komputer	34
3.3. Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	38
3.4. Rancangan Tampilan Menu Utama	39
3.5. Rancangan Tampilan Menu Materi dan Menu Video	39
3.6. Rancangan Tampilan Menu Latihan	40
3.7. Rancangan Tampilan Menu Referensi	40
3.8. Rancangan Tampilan Menu Bantuan	41
3.9. Rancangan Tampilan Menu Profil	41
4.1. Tampilan <i>Splash Screen</i>	59
4.2. Tampilan Menu Utama	59
4.3. Tampilan Menu Materi	60
4.4. Tampilan Menu Video	60
4.5. Tampilan Menu Latihan	61
4.6. Tampilan Menu Referensi	61
4.7. Tampilan Menu Bantuan	62
4.8. Tampilan Menu Profil	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Observasi Pengguna <i>Smartphone</i>	84
2. Lembar Hasil Wawancara	85
3. Silabus Aplikasi Komputer	87
4. Rekomendasi Daftar Nama Validator	89
5. Angket Validitas Media	90
6. Analisis Data Uji Validitas Media	105
7. Angket Validitas Materi	109
8. Analisis Data Uji Validitas Materi	117
9. Angket Praktikalitas Dosen	120
10. Analisis Data Uji Praktikalitas Dosen	126
11. Angket Praktikalitas Mahasiswa	127
12. Analisis Data Uji Praktikalitas Mahasiswa	129
13. Soal Uji Coba + Kunci Jawaban	130
14. Uji Validitas Soal Uji Coba	134
15. Uji Reabilitas Soal Uji Coba	136
16. Uji Kesukaran Soal Uji Coba	138
17. Uji Tingkat Daya Beda Soal Uji Coba	140
18. Lembar Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> + Kunci Jawaban	142
19. Lembar Hasil <i>Pretest</i>	145
20. Lembar Hasil <i>Posttest</i>	146
21. Uji Efektifitas	147
22. Surat Izin Penelitian	149
23. Dokumentasi	150
24. Survey Penggunaan Aplikasi E-Modul Aplikom	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Situasi pembelajaran pada saat ini membuat seluruh Pendidikan di Indonesia memberlakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Sebuah inovasi pembelajaran yang sebenarnya dapat membuka model pembelajaran baru bagi lembaga pendidikan yang tidak lagi melakukan proses pembelajaran tatap muka. Pada masa PJJ ini para pendidik sangat lebih disibukkan dengan kegiatan pembelajaran seperti pembuatan bahan ajar, evaluasi peserta didik, dan pelatihan pengajar, sehingga kesibukan tersebut membuat rendahnya salah satu keterampilan menulis peserta didik menjadi kurang diperhatikan. Maka dari itu, para pendidik sangat dituntut untuk membuat media-media pembelajaran baru berbasis teknologi atau *android* sebagai variasi bentuk media pembelajaran yang dapat menarik minat menulis peserta didik.

Pada pelaksanaan pembelajaran jarak jauh, teknologi menjadi kunci keberlangsungan PJJ yang dapat menjadi penghubung antara pengajar dan pembelajar yang tersekat dengan jarak (Latip, 2020). Salah satu teknologi yang harus dimanfaatkan yaitu penciptaan media berbasis *android* dalam kegiatan pembelajaran. Penciptaan ini dapat diselaraskan dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Pembuatan aplikasi berbasis *android* sebagai media pembelajaran menjadi alternatif yang tepat dalam pemanfaatan teknologi dan meningkatkan mutu kualitas pendidikan. Aplikasi berbasis *android* yang diciptakan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Konten-konten yang dibuat dalam aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini berisikan materi-materi pelajaran. Sehingga peserta didik tidak hanya fokus terhadap konten-konten yang menarik tetapi juga dapat memahami pesan atau materi yang disampaikan oleh pendidik.

Perkembangan dalam teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini semakin pesat. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan juga semakin

digiatkan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan diantaranya dapat membantu dalam proses pembelajaran (Hadisi & Muna, 2015). Contohnya materi bahan ajar dapat ditampilkan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih menarik dan interaktif sehingga peserta didik lebih tertarik dan termotivasi mengikuti pembelajaran. Kehadiran teknologi juga dapat membantu dalam penyajian data/informasi yang lebih baik, memudahkan dalam penafsiran data dan dalam mendapatkan informasi. Serta dapat digunakan pendidik dalam mempersiapkan rancangan pembelajaran. (Candra & Sinaga, 2022)

Pada masa kini pendidik harus terus mengikuti perkembangan teknologi multimedia yang pesat dan mampu menggunakan lebih efektif dan menghasilkan ide pelajaran yang menarik sehingga suasana pembelajaran tidak membosankan. Pada masa ini, teknologi multimedia sangat berperan dalam pembelajaran jarak jauh, dan mampu memberi kesan yang baik untuk keterlaksanaan pembelajaran. Pemilihan suatu jenis media pembelajaran merupakan salah satu bagian terpenting dalam proses pembelajaran di kelas. Pemilihan jenis media yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai efek dalam proses pembelajaran. (Aghani 2018)

Kedudukan dari media pembelajaran mempunyai peranan yang begitu penting dikarenakan dapat membantu proses belajar peserta didik khususnya pada Aplikasi Komputer disingkat Aplikom. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat yang memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang bagaimana pemanfaatan aplikasi yang ada di komputer baik itu pengolah kata maupun data. Seluruh perguruan tinggi menggunakan mata kuliah ini pada awal semester untuk menambah pengetahuan tentang dasar komputer.

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat adalah universitas yang memiliki tujuan yaitu menghasilkan lulusan berkualitas yang memiliki nilai-nilai islami. Tujuan yang dirumuskan serta direncanakan untuk dicapai dipengaruhi oleh beberapa elemen. Unsur ini menggunakan media baik sebuah kegiatan pembelajaran baik dalam/luar ruangan.

Berdasarkan hasil observasi didapat dari 33 mahasiswa yang mengambil mata kuliah Aplikasi Komputer, 31 mahasiswa sudah memiliki *handphone* sendiri dengan *Operating System Android* diantaranya merek Oppo, Samsung, Vivo dan Xiaomi. Namun ada 2 mahasiswa memiliki *handphone Operating System* nya IOS merek Iphone namun untuk belajar biasa menggunakan laptop. Serta pada saat observasi juga ditemukan sebagian besar mahasiswa mengalami kejenuhan dalam belajar karena masih banyak dosen yang menggunakan metode mengajar konvensional yaitu ceramah dan kurang memanfaatkan media pembelajaran. Hal-hal tersebut mengakibatkan mahasiswa kurang memahami materi yang diajarkan, tidak memperhatikan penjelasan dosen, dan mahasiswa hanya fokus pada gadgetnya masing-masing. Seiring dengan perkembangan teknologi, mahasiswa memiliki kecenderungan berhubungan dengan alat komunikasi gerak atau *smartphone*.

Menurut Oktiani (2017) media yang kreatif akan meningkatkan motivasi belajar. Dengan media ini materi mata kuliah Aplikasi Komputer dapat diserap dengan baik. Media ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi sangat menarik serta tidak monoton sesuai dengan perkembangan teknologi. Untuk membuat media pembelajaran yang bisa meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik merupakan tantangan besar bagi pendidik saat perkembangan dari ilmu pengetahuan serta teknologinya (IPTEK). Salah satu dari media pembelajaran yang dapat digunakan dengan memanfaatkan perkembangan dari teknologi dalam bidang pendidikan yaitu media pembelajaran menggunakan *smartphone android*. Sesuai dengan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Nasution, H. N., & Nasution, S. W. R. (2018) dengan judul Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* matakuliah aplikasi komputer guna meningkatkan minat belajar mahasiswa dengan hasil penelitian media yang valid, praktis dan efektif. Pada batasan penelitiannya yaitu media yang telah dihasilkan masih tahap awal dengan materi ajar hanya M. Office 2007 untuk itu penelitian yang akan dibuat akan mengembangkan materi ajar dengan menambahkan materi tentang Sejarah dan Generasi Komputer serta M. Office 2010.

Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android* maka mahasiswa dapat belajar dari mana dan kapan saja. Penelitian dilakukan bertujuan guna menciptakan e-modul aplikasi komputer berbasis *android* sebagai sarana pembelajaran jarak jauh. Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan produk e-modul yang valid, praktis dan efektif digunakan sesuai dengan kebutuhan pada saat sekarang ini serta sesuai dengan silabus dan kurikulum, sehingga mendapatkan manfaat bagi peserta didik dalam proses belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah disampaikan bisa diidentifikasi masalah yakni:

1. Kurangnya bervariasinya sumber belajar dan bahan ajar yang digunakan saat belajar jarak jauh.
2. Pemahaman mahasiswa yang masih kurang terhadap materi pembelajaran serta pemanfaatan media yang belum efektif
3. Kejenuhan belajar mahasiswa karena media pembelajaran yang monoton.
4. Perlunya pemanfaatan perkembangan teknologi dalam media pembelajaran terkhususnya pemanfaatan *smartphone* yang menjadi kebutuhan mahasiswa saat ini sebagai alternatif pembelajaran jarak jauh.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah maka akan di buat batasan masalah yakni:

1. E-Modul pembelajaran ini hanya dibatasi untuk *smartphone* yang memiliki *operating system android*.
2. E-Modul pembelajaran ini dibangun dalam bentuk *Mobile Application*.
3. Pengguna aplikasi E-Modul ini yaitu mahasiswa dan dosen matakuliah Aplikasi Komputer.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dibuatkan rumusan masalah dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan E-Modul berbasis *Android* pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh?
2. Bagaimana validitas E-Modul berbasis *Android* pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh?
3. Bagaimana praktikalitas E-Modul berbasis *Android* pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh?
4. Bagaimana efektifitas E-Modul berbasis *Android* pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer sebagai Alternatif Pendukung Pembelajaran Jarak Jauh?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengembangkan E-Modul berbasis *android* pada mata kuliah Aplikasi Komputer.
2. Untuk menganalisis validitas E-Modul berbasis *android* pada mata kuliah Aplikasi Komputer.
3. Untuk menganalisis praktikalitas E-Modul berbasis *android* pada mata kuliah Aplikasi Komputer.
4. Untuk menganalisis efektivitas E-Modul berbasis *android* pada mata kuliah Aplikasi Komputer.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang ingin dicapai yakni:

1. Bagi peneliti bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan, serta sarana untuk menerapkan pengetahuan yang di dapat
2. Bagi dosen jadi alternatif media pembelajaran dalam penyampaian materi aplikasi komputer.
3. Bagi mahasiswa sebagai sarana pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran tidak menjenuhkan serta memotivasi untuk belajar aktif, kreatif dan lebih berkesan bagi peserta didik.
4. Bagi pengembang keilmuan dapat dimanfaatkan sebagai bahan kajian perbandingan dan referensi dalam pengembangan serta implementasinya sehingga di kemudian hari semakin berkembang, lebih inovatif, beragam, dan memasyarakat.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi yang akan dikembangkan yakni:

1. E-Modul berbasis *android* ini dibuat dengan menggunakan *Software Aplikasi Android Studio* serta *software* Aplikasi tambahan pengelola grafis seperti *Adobe Photoshop*.
2. Produk berupa aplikasi e-modul berbasis *android* yang memiliki fitur seperti: Menu Materi yakni Sejarah dan Generasi komputer, M. Office 2010, Menu Video, Menu Latihan, Menu Referensi, Menu Bantuan dan Menu Profil.
3. Aplikasi e-modul mempunyai ukuran 180 mb.
4. E-Modul bisa diakses melalui komputer, laptop, maupun *smartphone* dengan versi *Android* minimal 4.4 dan bisa dengan menginstal aplikasi *Emulator Android* melalui *browser*.
5. E-Modul berbasis *android* dapat digunakan secara *offline* sehingga dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pada Pengembangan
 - a. Pengembangan hanya dilakukan di mata kuliah Aplikasi Komputer di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.
 - b. Media pembelajaran berbasis *android* berbentuk aplikasi yang tersedia dalam *android* sehingga mudah dibawa kemana saja dan memudahkan mahasiswa memahami materi pembelajaran.
2. Keterbatasan Pengembangan
 - a. Penelitian ini dikembangkan untuk satu semester karena adanya keterbatasan waktu penelitian dalam segi waktu pengembangan *Android*.

I. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah paham pada masalah, maka peneliti mencantumkan beberapa definisi operasional yang perlu dipahami diantaranya:

1. Pengembangan merupakan usaha sadar, terencana dan terarah dalam menginovasi atau membuat, sehingga menjadi suatu produk yang nantinya bermanfaat untuk membantu pembelajaran peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar. Pengembangan yaitu pengembangan dari media pembelajaran pada Aplikasi Komputer berbasis *Android* yang digunakan dalam membantu dalam proses pembelajaran di kampus terutama pada saat melakukan pembelajaran jarak jauh.
2. Media ini merupakan alat yang akan berguna bagi dosen untuk penyampaian materi belajar baik berupa media visual, audio atau *audio-visual* yang dapat meningkatkan pikiran, perasaan, perhatian, serta minat dari peserta didik lalu proses belajar dapat lebih optimal.
3. Aplikasi Komputer merupakan pelajaran yang memberikan pedoman kepada setiap Mahasiswa untuk dapat mengenal sejarah perkembangan

komputer, menggunakan aplikasi M. Office dan dapat mengoperasikan beberapa Aplikasi yang ada di Komputer.

4. *Android* merupakan sebuah *web-tool* yang bisa dimanfaatkan sebagai media yang isinya materi belajar serta latihan yang interaktif.