

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PASTRY
BERBASIS APLIKASI *ANDROID***

TESIS



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

**Oleh:
FEBRI ANANDA
NIM. 22138016**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2024

ABSTRACT

Febri Ananda, 2024. *Development of Pastry Learning Media Based on Android Applications.*

Utilization of Information and Communication Technology (ICT) is one of the things needed in the educational era for effective learning. The aim of this research is to produce Android application-based media using I-Spring Suite in Pastry courses that is feasible based on validity, practicality and effectiveness. Development research was carried out using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate). A limited trial of the Android application media was carried out on 30 students from the Family Welfare Science Department, Culinary Concentration, Padang State University who were taking the Pastry course. Data collection instruments used validation sheets, evaluation questions, and student response questionnaires. The data obtained was analyzed quantitatively descriptively.

The research results show that the validity of material experts is 0.758 in the valid category and the validation of media experts is 0.833 in the valid category. Practicality is 3.06 in the practical category. Effectiveness is obtained from the evaluation results of the control and experimental classes. Hypothesis testing is carried out using the T test with the Independent Samples Test method. The T test results show the value of T-count (12.0228) > T-table (2.0167), so H_0 is accepted. This means that there are differences in the values of the control class and the experimental class. The effect size calculation obtained a value of 3.13 so that based on the applicable criteria, this effect size value is included in the very high category.

Based on these results, it was concluded that application-based learning media using I-Spring Suite was declared feasible based on validity, practicality and effectiveness as a learning media.

Keywords: *Vocational Education, Learning Media, Android Applications, Pastry.*

ABSTRAK

Febri Ananda, 2024. Pengembangan Media Pembelajaran Pastry Berbasis Aplikasi *Android*. Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu hal yang dibutuhkan dalam era pendidikan agar pembelajaran efektif. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media berbasis aplikasi *Android* menggunakan *I-Spring Suite* pada mata kuliah Pastry yang layak berdasarkan validitas, praktikalitas dan efektivitas. Penelitian pengembangan dilakukan dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Uji coba terbatas media aplikasi *Android* dilakukan terhadap 30 mahasiswa Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga Universitas Negeri Padang yang sedang mengambil mata kuliah Pastry. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi, soal evaluasi, dan angket respon siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan validitas ahli materi sebesar 0,758 dalam kategori valid dan validasi ahli media sebesar 0,833 dalam kategori valid. Kepraktisan sebesar 3,06 pada kategori praktis. Efektivitas diperoleh dari hasil evaluasi kelas kontrol dan eksperimen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji T dengan metode *Independent Samples Test*. Hasil uji T menunjukkan nilai T-hitung (12,0228) > T-tabel (2,0167), maka H_0 diterima. Artinya terdapat perbedaan nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan *effect size* memperoleh nilai sebesar 3,13 sehingga berdasarkan kriteria yang berlaku nilai *effect size* ini termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis penerapan menggunakan *I-Spring Suite* dinyatakan layak berdasarkan validitas, kepraktisan dan efektivitas sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: Pendidikan Kejuruan, Media Pembelajaran, Aplikasi *Android*, Pastry.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Febri Ananda
NIM : 22138016
Program Studi : Magister (S2) PTK

MENYETUJUI

Pembimbing,



Dr. Elida, M.Pd.
NIP. 19611111 198703 2 003

PENGESAHAN



Ir. Krismadinata, Ph.D.
NIP. 19770911 200012 1 001

Koordinator Program Studi Pascasarjana,



Prof. Dr. M. Giatman, MSIE.
NIP. 19590121 198503 1 002

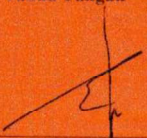


PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS

TESIS

Mahasiswa : Febri Ananda
NIM : 22138016

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Tanggal : 03 Januari 2024

No	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Elida, M.Pd</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Kasmita, S.Pd, M.Si</u> (Anggota)	
3	<u>Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.kom</u> (Anggota)	

Padang, 03 Januari 2024
Koordinator Program Studi Pascasarjana,



Prof. Dr. M Giatman, M.SiE
NIP. 195901211985031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran Pastry Berbasis Aplikasi Android**" 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 berlaku.

Padang, 03 Januari 2024
Saya yang menyatakan,



Febri Ananda
NIM. 22138016

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Peneliti haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Pastry Berbasis Aplikasi *Android*”**. Tesis ini disusun untuk memenuhi syarat untuk menyelesaikan studi peneliti pada Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Konsentrasi Kesejahteraan Keluarga pada Sekolah 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. Dr. Elida, M.Pd selaku Pembimbing yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan dukungan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Dr. Kasmita, S.Pd., M.Si dan Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom selaku Kontributor yang telah membantu peneliti dalam memberikan saran dan arahan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
3. Ir. Krismadinata, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Prof. Dr. M Giatman, MSIE selaku Koordinator Pascasarjana Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu Pendidik Program Studi Magister S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah memberi bekal kepada peneliti dalam penyusunan tesis ini.
6. Bapak dan Ibu Pendidik Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga yang telah memberi bekal kepada peneliti dalam penyusunan tesis ini.
7. Seluruh anggota keluarga terutama orang tua yang telah memberikan dorongan dan motivasi peneliti baik secara materil maupun non materil.
8. Rekan-rekan peserta didik seperjuangan yang telah ikut memberikan petunjuk, saran, masukan, dukungan moral dan motivasi peneliti sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.

Semoga bantuan yang telah Bapak/Ibu, Saudara/i dan rekan-rekan berikan mendapatkan balasan yang setimpal oleh Allah SWT dan menjadi ibadah hendaknya. Disadari masih banyak kekurangan dalam tesis ini, disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang peneliti miliki, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan para pembaca.

Padang, 03 Januari 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISU UJIAN TESIS	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Spesifikasi Produk	6
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
I. Definisi Operasional	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	9
1. Penelitian dan Pengembangan	9
2. Media Pembelajaran	18
3. <i>Software</i> Pendukung Aplikasi <i>Android</i>	24
4. Pembelajaran Pastry	26
B. Penelitian yang Relevan	28
C. Kerangka Konseptual	30

D. Pertanyaan Penelitian	32
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	
A. Model Pengembangan	33
B. Prosedur Pengembangan	34
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	34
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	35
3. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	36
4. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran)	37
C. Subjek Uji Coba	37
D. Jenis Data	37
E. Instrumen Pengumpulan Data	37
1. Instrumen Validasi	37
2. Instrumen Praktikalitas	39
F. Teknik Analisis Data	40
1. Analisis Validitas Produk	40
2. Analisis Kepraktisan	40
3. Analisis Efektifitas.....	41
BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan	44
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	44
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	48
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	57
4. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran)	63
B. Pembahasan	63
C. Keterbatasan Penelitian	66
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	68
B. Implikasi	68
C. Saran	69
DAFTAR RUJUKAN	71
LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CP-MK) Mata Kuliah Pastry	27
3.1. Kisi-Kisi Instrumen Validasi untuk Ahli Media	38
3.2. Kisi-Kisi Instrumen Validasi untuk Ahli Materi	38
3.3. Kriteria Penilaian Skala Likert	39
3.4. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Mahasiswa terhadap Aplikasi	39
3.5. Kriteria Analisis Respon	40
3.6. Kategori Kepraktisan	41
3.7. Interpretasi <i>Effect Size</i>	43
4.1. Hasil Analisis RPS Pembelajaran Pastry	47
4.2. Hasil Validasi Ahli Materi	58
4.3. Komentar dan Saran Validasi Ahli Materi	58
4.4. Hasil Validasi Ahli Media	59
4.5. Komentar dan Saran Validasi Ahli Media	59
4.6. Analisis Hasil Evaluasi	60
4.7. Hasil Uji Normalitas	61
4.8. Analisis Varian Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	61
4.9. Hasil Uji Homogenitas	62
4.10. Hasil Uji T (<i>Independent Samples Test</i>)	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Model Penelitian Pengembangan Borg dan Gall	10
2.2. Model Pengembangan 4D	12
2.3. Model Pengembangan ADDIE	17
2.4. <i>Software I-Spring Suite</i>	25
2.5. <i>Website 2 APK Builder</i>	26
2.6. Kerangka Konseptual	31
3.1. Prosedur Pengembangan Model 4-D	34
3.2. Rancangan Penelitian <i>Posttest-Only Control Design</i>	41
4.1. <i>Flowchart</i>	49
4.2. Rancangan <i>Slide PowerPoint</i>	50
4.3. Halaman <i>Software I-Spring Suite</i>	50
4.4. Halaman <i>Publish I-Spring Suite</i>	51
4.5. Halaman <i>Website 2 APK Builder</i>	51
4.6. Halaman <i>Cover</i>	52
4.7. Halaman Profil	52
4.8. Halaman <i>Home</i>	53
4.9. Halaman Capaian Pembelajaran	53
4.10. Halaman (<i>Home</i>) Materi	54
4.11. Halaman Materi	55
4.12. Halaman Video Tutorial	55
4.13. Halaman <i>Login</i> Evaluasi	56
4.14. Halaman Evaluasi	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	78
2. Surat Permohonan Sebagai Validator	79
3. Angket Validator Materi 1	80
4. Angket Validator Materi 2	83
5. Angket Validator Media 1	86
6. Angket Validator Media 2	89
7. Angket Respon Mahasiswa	92
8. Olah Data	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Kejuruan adalah suatu bentuk pendidikan yang memberikan keterampilan praktis dan pengetahuan khusus yang relevan dengan sektor industri atau lapangan kerja tertentu. Pendidikan Kejuruan bertujuan untuk mempersiapkan individu agar memiliki keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja, serta dapat memenuhi permintaan pasar tenaga kerja yang spesifik (Kemendikbud, 2019). Selain keterampilan praktis, pendidikan kejuruan juga memberikan pengetahuan yang relevan dengan sektor industri atau lapangan kerja tertentu. Ini mencakup pemahaman tentang prinsip-prinsip dasar, konsep, dan teori yang mendukung penerapan keterampilan praktis. (Kuder and Farmer, 2019)

Pendidikan kejuruan di Indonesia saat ini masih dihadapi dengan beberapa masalah seperti, banyaknya sekolah kejuruan di Indonesia masih kekurangan fasilitas dan peralatan yang memadai untuk melatih peserta didik. Hal ini menyulitkan peserta didik dalam mengembangkan keterampilan praktis yang diperlukan di dunia kerja (Nopiyanto dan Wulandari, 2021). Beberapa pendidik kejuruan masih kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk mengajarkan materi yang relevan. Selain itu, metode pengajaran yang kurang interaktif dan kurangnya pengalaman nyata dalam dunia industri juga dapat mempengaruhi kualitas pengajaran. (Romi, 2019)

Demi tercapainya tujuan pendidikan seperti yang diharapkan maka setiap komponen pembelajaran harus bisa saling mendukung. Komponen pembelajaran terdiri dari pendidik, peserta didik, tujuan pembelajaran, materi, metode pembelajaran, media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Metode pembelajaran yaitu cara penyajian materi ajar kepada peserta didik yang dilakukan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar sehingga tercapai tujuan yang telah ditentukan (Zaenab, 2018). Media pembelajaran secara garis

besar adalah materi, manusia atau suatu kejadian yang membuat peserta didik dapat memperoleh suatu pengalaman belajar baik berupa pengetahuan, keterampilan ataupun sikap (Aghni, 2018). Media pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar karena setiap cara dalam menyajikan suatu materi dapat menentukan tingkat pemahaman peserta didik. (Nurwidayanti dan Mukminan, 2018)

Tata boga merupakan salah satu bidang studi yang terdapat pada pendidikan kejuruan. Program pendidikan kejuruan di bidang Tata Boga biasanya ditawarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau perguruan tinggi di Indonesia. Program ini memberikan pelatihan praktis dan teoritis yang berkaitan dengan industri makanan dan minuman. (Kemendikbud, 2019)

Salah satu mata pelajaran wajib bidang tata boga yaitu pastry. Pastry merupakan ilmu yang mempelajari berbagai jenis kue. Mata pelajaran pastry terdiri dari 3 SKS (Satuan Kredit Semester) dimana 1 SKS untuk pembelajaran teori dan 2 SKS untuk pembelajaran praktek. Setiap satu kali pertemuan pendidik dituntut untuk bisa membagi waktu antara pembelajaran teori dan praktek. Kenyataan di lapangan sering kali jam pembelajaran teori terpakai untuk praktek sehingga pendidik tidak sempat menyampaikan teori untuk minggu depan atau pendidik terburu-buru memberikan materi karna mengejar waktu. Hal ini menuntut peserta didik untuk belajar mandiri menggunakan modul ajar yang telah diberikan pendidik. Masalahnya masih banyak peserta didik yang kurang paham dengan materi jika hanya membaca modul, serta pendidik juga tidak tau apakah peserta didik sudah membaca materi pada modul atau tidak. Hal tersebut membuat peserta didik kebingungan saat melakukan praktek sehingga berdampak terhadap hasil praktek peserta didik tidak sesuai standar hasil yang diharapkan serta berpengaruh terhadap nilai peserta didik.

Pendidik dapat mengaplikasikan teknologi dalam bidang pendidikan melalui pengembangan media pembelajaran interaktif bagi peserta didik. Multimedia interaktif atau biasa disebut MMI merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh

pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Udayana, 2017). Masalahnya tidak semua pendidik memiliki kemampuan dalam pengaplikasian teknologi dalam pembelajaran, sehingga masih banyak pendidik lebih memilih menggunakan media konvensional seperti modul ajar dan *PowerPoint* atau hanya sekedar ceramah.

Penelitian yang dilakukan oleh Perdana dkk (2021) mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran Program Kreatif dan Kewirausahaan, mendapatkan hasil bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *android* ini membuat hasil belajar peserta didik meningkat dibanding tanpa menggunakan e-media. Penelitian sejenis juga dilakukan oleh Anggraini dkk., (2019) yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Mata Kuliah Bakery, yang hasilnya multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan peserta didik kelas eksperimen yang mendapatkan nilai lebih tinggi dibanding peserta didik kelas kontrol. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran membawa pengaruh terhadap perubahan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik dapat meningkat secara signifikan setelah menggunakan media pembelajaran yang mumpuni.

Android merupakan sebuah sistem operasi atau *software* yang dirancang untuk menjalankan perangkat-perangkat seperti telepon genggam dan tablet. Data *Global Statistic Counter* pada Juni 2022 sekitar 90,8% telepon genggam di Indonesia menggunakan sistem operasi *android*. *Android* merupakan sistem operasi yang sangat *user friendly* atau mudah dijalankan sehingga dapat diakses oleh peserta didik dimana saja dan kapan saja tanpa membutuhkan ruang yang banyak. Penggunaan *Android* sebagai media pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, karena dilengkapi dengan fitur visual, suara dan animasi yang menarik. (Ally and Tsinakos, 2014)

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan sebuah media pembelajaran pada mata kuliah Pastry untuk membantu peserta didik dalam memahami

materi. Berdasarkan masalah yang ada peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Jam pembelajaran teori sering terpakai untuk praktek, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik belajar mandiri.
2. Media ajar yang digunakan masih sederhana, seperti *PowerPoint* (PPT) dan *word document*, sehingga kurang memotivasi peserta didik.
3. Peserta didik kurang paham cara pengolahan produk yang akan dipraktikkan dalam pembelajaran Pastry jika hanya membaca modul, sehingga diperlukan media berupa video tutorial sehingga peserta didik dapat mengamati langsung bagaimana proses pembuatannya.
4. Nilai peserta didik kurang maksimal, serta hasil praktek tidak sesuai standar hasil yang diharapkan.
5. Belum adanya pengembangan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.
6. Perlunya pengembangan media pembelajaran yang valid, efektif, praktis dan sesuai dengan perkembangan teknologi pada era revolusi industri 4.0 dalam proses pembelajaran khususnya mata kuliah Pastry.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pengenalan masalah, penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*?
3. Bagaimana tingkat praktikalitas media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*?
4. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.
2. Mengetahui tingkat validitas media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.
3. Mengetahui tingkat praktikalitas media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.
4. Mengetahui tingkat keefektifan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini maka diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis dan praktis yaitu sebagai berikut:

1. Teoritis

- a. Manfaat teoritis: Melalui penelitian ini, kita dapat memahami dan mempelajari media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* dan penerapannya di bidang profesional. Informasi ini penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Dengan mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* pada materi pembelajaran diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari mata kuliah Pastry.

2. Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran pada mata kuliah Pastry secara mandiri ataupun didampingi oleh pendidik.

b. Bagi Pendidik

Ketersediaan media ajar dalam proses pembelajaran mata kuliah Pastry.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan menjadi sumber rujukan bagi peneliti selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android*. Spesifikasi media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah:

1. Media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan menggunakan *Software PowerPoint* dan *I-Spring Suite*. Selanjutnya dari format HTML5 ini akan diubah dalam bentuk file.apk dengan berbantuan *software APK Builder Pro* menghasilkan file berformat apk, selanjutnya file sudah dapat di instal di *android* menjadi sebuah aplikasi.
2. Pengembangan media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* ini, menggunakan bahasa yang komunikatif.
3. Media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan sederhana tanpa proses *coding*, sehingga mudah dibuat oleh setiap pendidik.
4. Media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan menyediakan konten dan fitur pembelajaran berupa materi, foto, video dan soal evaluasi.
5. Soal evaluasi langsung dikerjakan diaplikasi, kemudian hasil evaluasi akan langsung terkirim ke e-mail pendidik.

6. Media pembelajaran pastry berbasis aplikasi *android* yang dirancang dibuat semudah mungkin untuk digunakan oleh pengguna.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Terdapat beberapa hipotesis dan keterbatasan dalam pengembangan penelitian saat ini, hipotesis dan keterbatasan pengembangan penelitian ini diringkas sebagai berikut:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Tujuan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* ini adalah untuk memberi pengalaman mengajar dan belajar yang baik bagi peserta didik pada mata kuliah Pastry.
- b. Peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* ini sesuai dengan prosedur utama yaitu desain produk awal, verifikasi ahli atau ahli produk, uji lapangan, review produk, dan evaluasi produk.
- c. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan diharapkan dapat memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat peserta didik serta memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan ini adalah:

- a. Kemampuan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* masih terbatas.
- b. Media pembelajaran berbasis aplikasi *android* yang dikembangkan sederhana tanpa proses *coding* sehingga aplikasi yang dihasilkan masih kaku.
- c. Materi di dalam aplikasi bisa diakses secara gratis, tetapi untuk mengerjakan evaluasi harus dihubungkan ke jaringan internet agar hasil evaluasi bisa langsung terkirim ke e-mail Pendidik.

I. Defenisi Operasional

Istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Android* merupakan sebuah sistem operasi atau *software* yang dirancang untuk menjalankan perangkat perangkat seperti telepon genggam dan tablet.
2. Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *android* pada mata kuliah Pastry ini menggunakan model pengembangan 4-D (*four D*) yang terdiri dari 4 tahap yaitu: *Define* (pendefenisian), *Design* (perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran).
3. Validitas adalah ukuran standar yang menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan efektif atau sesuai untuk digunakan.
4. Praktikalitas adalah suatu tingkatan keterpakaian perangkat/produk perangkat pembelajaran setelah melakukan tahap revisi dan telah dinyatakan valid.
5. Efektivitas adalah tingkat keefektifan dan kelayakan penggunaan produk.
6. Pastry membahas pengetahuan tentang bahan, alat, peranan dan macam-macam adonan (*pudding, cake, pie, puff pastry, cream puff, cookies, crepes*), *pastry cream* dan saus, teknik pengolahan masing-masing adonan, serta terampil mengolah, menata, dan menyajikannya.