

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *ANDROID*
PADA MATA KULIAH TEKNIK PENGELASAN 1 DI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI

Oleh

Juandi Alyah

NIM: 06121181520015

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2018

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANDROID
PADA MATA KULIAH TEKNIK PENGELASAN 1 DI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI

Oleh

Juandi Alyah

NIM: 06121181520015

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Mengesahkan:

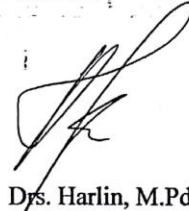
Pembimbing 1,



Imam Syofii, S.Pd.,M.Eng.

NIP. 198305032009121006

Pembimbing 2,



Drs. Harlin, M.Pd.

NIP. 096408011991021001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Drs. Harlin, M.Pd.

NIP. 096408011991021001

Skripsi telah diujikan dan lulus pada:

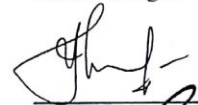
Hari : Sabtu

Tanggal : 22 Desember 2018

TIM PENGUJI

Tanda Tangan

1. Ketua : H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng



2. Sekretaris : Drs. Harlin, M.Pd



3. Anggota : Drs H. Darlius, M.M., M.Pd




4. Anggota : Drs. Zulherman, M.Pd



5. Anggota : Dra. Hj. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D



**Palembang, Desember 2018
Mengetahui,
Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



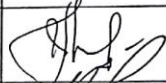


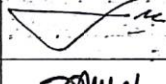

**Drs. Harlin, M.Pd
NIP. 196408011991021001**

Telah disahkan untuk menjilid:

Judul Skripsi: **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANDROID
PADA MATA KULIAH TEKNIK PENGELASAN 1 DI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Nama : **JUANDI ALYAH**

NIM : **06121181520015**

No	Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1	H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng	Pembimbing I	
2	Drs. Harlin, M.Pd	Pembimbing II	
3	Drs. H. Darlius, M.M., M.Pd	Anggota	
4	Drs. Zulherman, M.Pd	Anggota	
5	Dra. Hj. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D	Anggota	

Palembang, Desember 2018

Mengetahui,

Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Mesin


Drs. Harlin, M.Pd

NIP. 196408011991021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Juandi Alyah
NIM : 06121181520015
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran *Android* Pada Mata Kuliah Teknik Pengelasan 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam Skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Inderalaya, Desember 2018

Yang membuat pernyataan,



Juandi Alyah

NIM.06121181520015

PRAKATA

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng dan Bapak Drs. Harlin, M.Pd sebagai pembimbing dalam penulisan Skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Ketua Jurusan Pendidikan Dr. Sri Sumarni, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Drs. Harlin, M.Pd yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan Skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan Skripsi ini.

Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kak dimas dan bapak ali, sebagai admin di prodi Pendidikan Teknik Mesin, terima kasih atas bantuannya hingga akhir penyelesaian administrasi skripsi ini.

Semoga Skripsi ini bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Teknik Mesin serta pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Inderalaya, Desember 2018

Penulis,

Juandi Alyah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Alhamdulillahirrobbil'alamin

Puji syukur kehadiran yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat, serta hidayahnya, memberikan kekuatan kepada hambanya yang lemah ini, yang penuh akan dosa yang diperbuat selama ini, mohon ampun atas segala perbuatan baik disengaja maupun tidak disengaja, aamiin. Karena atas karunianya sehingga atas seizin-Mu akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Suri Tauladan, junjungan besar, Rasullullah Muhammad Sallallahu'alaihiwassalam.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Ucapan yang tiada tara untuk keluarga tercintaku yang sangat saya sayangi, yang telah mendidikku hingga seperti sekarang ini, tak akan pernah bisa membalas semuanya. Terima kasih untuk Ayah (Romsidi) yang selalu mendoakan serta bekerja keras untuk keluarga guna mensukseskan cita-cita anaknya, hingga semua anak-anaknya sukses semua pada saat ini. Terima kasih juga untuk Ibu (Nuraida) yang tidak hentinya memberikan banyak nasihat dan doa serta semangat agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik. Untuk saudara saya Desniar Alyah dan Kak Firza yang selalu mensupport saya dan memberikan dukungan baik moril maupun materil selama perkuliahan sampai terselesainya skripsi ini. Untuk kakak saya Septrima Alyah yang selalu memberikan motivasi dan terima kasih juga kepada saudara perempuan saya Derianti Alyah yang selalu memberikan nasihat. Walaupun selalu disibukkan dengan pekerjaan masing-masing namun canda dan tawa kalianlah sebagai penyemangatku. Semoga kita semua bisa memberikan yang terbaik untuk keluarga ini. Terima kasih untuk semua yang kalian

berikan selama ini, tidak banyak yang dapat kuberikan saat ini, hanya karya kecil inilah yang dapat kupersembahkan kepada kalian.

- Terima kasih banyak kepada Dosen Pembimbingku Bapak H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng dan Bapak Drs. Harlin, M.Pd yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing saya, memberikan banyak masukan, nasihat dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
- Terima kasih kepada semua Dosen dan Admin Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya
- Sahabat travelling ku 5cm (gue, Alvin, Arief, Najeb, Riki) dan 6angka (gue, Yoga, Ricky, Agung, Alvin, dan Iyan) terima kasih atas waktu singkat yang pernah kita lalui bersama, senang bersama, sedihpun bersama wkwk banyak cerita disetiap perjalanan yang kita tempuh. Setelah wisuda kita lanjut kan lagi perjalanan selanjutnya, see you again guys!!
- Terima kasih untuk sahabat sejabatiku TelenkGroup (Deayu, Inak, Ayang, Meidi, Yova dan Dhea) teruntuk kalian juga sahabat pena sma Boysist (Yayang, Mondo, Hendro, Sutek, Dinah, Nenek, Luluk, Inggit)
- Sahabat perjuangan PTM 2015 semnagat terus kawan
- Adik tingkat PTM 2016, 2017 dan 2018
- Keluarga Mahasiswa Himapterk Universitas Sriwijaya
- Almamaterku UNIVERSITAS SRIWIJAYA

MOTTO :

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui" QS Al Baqarah 216 "

"Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri." (QS Al-Ankabut [29]: 6)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDULi
HALAMAN PENGESAHANii
LEMBAR TELAH DIUJIKANiii
LEMBAR PERSETUJUAN JILIDiv
HALAMAN PERNYATAAN.....	.v
PRAKATAvi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	.ix
DAFTAR TABELxii
DAFTAR GAMBAR.....	.xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAKxv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Media Pembelajaran.....	7
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	7
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran	7
2.1.3 Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran	8
2.2. Media Pembelajaran <i>Android</i>	10
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran <i>Android</i>	10
2.2.2 Versi Sistem Operasi <i>Android</i>	10

2.3 Program Penunjang Pembuatan dan Bahasa Pemrograman Aplikasi	
<i>Android</i>	12
2.3.1 <i>Aide Android Studio</i>	12
2.3.2 <i>Java</i>	12
2.3.3 <i>XML</i>	12
2.5. Materi Teknik Pengelasan.....	13
2.5.1 Pengertian Pengelasan	13
2.5.2 Las Karbit (<i>Las Asetilin</i>)	13
2.5.3 Mesin Las Listrik	13
2.5.4 Perlengkapan Keselamatan Kerja	14
2.5.4.1 Helm Las	14
2.5.4.2 Sarung Tangan (<i>Welding Gloves</i>)	14
2.5.4.3 Apron	15
2.5.4.4 Sepatu Las	15
2.6 Penelitian yang Relevan.....	16
2.7 Kerangka Berfikir.....	17
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	19
3.1. Jenis Penelitian.....	19
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3. Objek dan Subjek Penelitian	19
3.4. Prosedur Penelitian.....	20
3.4.1 Tahap Perencanaan.....	20
3.4.2 Tahap Pengembangan	21
3.4.3 Tahap Evaluasi	21
3.5 Desain Penelitian.....	24
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6.1 Angket Validasi Ahli	25
3.6.2 Angket.....	26
3.7 Teknik Analisis Data.....	27
3.7.1 Analisis Data Validasi Ahli.....	27
3.7.2 Teknik Analisis Data Angket.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Tahap Perencanaan.....	29
4.2 Tahap Pengembangan	30
4.2.1 Persiapan	30
4.2.2 Perencanaan.....	30
4.3 Tahap Validasi dan Hasil Evaluasi	37

4.3.1 Tahap Validasi Media	37
4.3.2 Tahap Validasi Materi	38
4.3.3 Hasil Uji Coba Perorangan.....	40
4.3.4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	41
4.3.5 Hasil Uji Lapangan	42
4.4 Revisi Media	43
4.5 Pembahasan.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrument Validasi Ahli Media	25
Tabel 3.2 Kisi - Kisi Instrument Validasi Ahli Materi	26
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Angket	26
Tabel 3.4 Kategori Nilai Validasi	27
Tabel 3.5 Skor Pilihan Jawaban Angket Media Pembelajaran <i>Android</i>	28
Tabel 3.6 Tabel Keriteria dan Nilai Angket	28
Tabel 4.1 Kevalidan Desain Media	37
Tabel 4.2 Skor Penilaian Validator Materi	39
Tabel 4.3 Komentar dan Saran Pada Tahap <i>One to One</i>	40
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba <i>Small Group</i>	41
Tabel 4.5 Revisi Media	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Helm Las	14
Gambar 2.2 Sarung Tangan (<i>Welding Gloves</i>)	14
Gambar 2.3 Apron Las	15
Gambar 2.4 Sepatu Las	15
Gambar 2.5 Kerangka Berfikir Media Pembelajaran <i>Android</i>	18
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian <i>Rowntree</i>	20
Gambar 3.2 Kegiatan Evaluasi Media Pembelajaran <i>Android</i> Oleh <i>Tessmer</i> ...	21
Gambar 3.3 Desain Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Install Aplikasi <i>Android Studio</i>	31
Gambar 4.2 Tampilan Awal <i>Android Studio</i>	31
Gambar 4.3 Tampilan <i>New Project</i>	32
Gambar 4.4 Tampilan Jenis Aplikasi Yang Dibuat	32
Gambar 4.5 Jenis Tampilan Layar Yang Akan Dibuat	33
Gambar 4.6 Nama Tampilan Pertama	33
Gambar 4.7 Tampilan Awal Pembuatan <i>Project</i>	34
Gambar 4.8 Desain Penampilan	34
Gambar 4.9 Koding <i>Java</i>	35
Gambar 4.10 Langkah Untuk Desain Penampilan	35
Gambar 4.11 Proses Pembuatan Aplikasi	36
Gambar 4.12 Hasil File Aplikasi <i>Android</i> Yang Telah Jadi	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Usul Judul.....	52
Lampiran 2 Surat Keterangan Verifikasi Judul.....	53
Lampiran 3 Kesiediaan Pembimbing Skripsi.....	54
Lampiran 4 Lembar Surat Keputusan Pembimbing dari Dekan.....	55
Lampiran 5 Lembar Surat Izin Penelitian dari FKIP Unsri.....	57
Lampiran 6 Lembar Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1.....	58
Lampiran 7 Lembar Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2.....	60
Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian.....	62
Lampiran 9 Surat Keterangan Validasi Materi.....	63
Lampiran 10 Lembar Validasi Materi yang Telah diisi oleh Validator.....	64
Lampiran 11 Surat Keterangan Validasi Media.....	66
Lampiran 12 Lembar Validasi Media yang Telah diisi oleh Validator.....	67
Lampiran 13 Daftar Hadir Peserta <i>One to one</i>	69
Lampiran 14 Lembar uji coba Pertama.....	70
Lampiran 15 Daftar Hadir Peserta <i>Small Group</i>	71
Lampiran 16 Lembar Angket Tahap <i>Small Group</i>	72
Lampiran 17 Daftar Hadir Peserta <i>field test</i>	76
Lampiran 18 Lembar Angket Tahap <i>Field Test</i>	78
Lampiran 19 <i>Flowchart</i>	99

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *ANDROID* PADA MATA
KULIAH TEKNIK PENGELASAN 1 DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
TEKNIK MESIN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Oleh :

Juandi Alyah

NIM : 06121181520015

Pembimbing : (1) Imam Syofii, S.Pd., M.Eng

(2) Drs. Harlin, M.Pd

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang valid dan praktis. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Reseach and Development*) dan menggunakan model pengembangan *Rowntree* serta memakai evaluasi *tessmer*. Objek penelitian adalah media pembelajaran *android* dan subjek penelitian adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2017. Pengembangan media ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap evaluasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah validasi ahli, lembar wawancara dan angket/kuisisioner. Validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kevalidan produk, wawancara digunakan untuk melakukan perbaikan setelah divalidasi oleh validator. Angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan. Hasil dari tahap validasi didapat persentase kevalidan 79% untuk validasi media dan 88% untuk validasi materi. Produk telah divalidasi diuji cobakan ke tahap perorangan dan kemudian produk dilakukan validasi sesuai dengan saran dan komentar validator dan mahasiswa. Selanjutnya untuk mengetahui kepraktisan media dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji lapangan. Pada tahap uji coba kelompok kecil didapat nilai persentase angket kepraktisan sebesar 83% dan pada uji lapangan mendapatkan nilai persentase angket kepraktisan sebesar 95%. Dengan itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 dinyatakan valid an praktis digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Penelitian Pengembangan, Model Pengembangan *Rowntree*, Media Pembelajaran *Android*, Teknik Pengelasan, Valid dan Praktis

**THE DEVELOPMENT OF ANDROID LEARNING MEDIA
IN WELDING 1 TECHNIQUES COURSE OF THE
MECHANICAL ENGINEERING EDUCATION STUDY PROGRAM OF
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

Created by :
Juandi Alyah
NIM : 06121181520015
Supervisor : (1) Imam Syofii, S.Pd., M.Eng
(2) Drs. Harlin, M.Pd
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

ABSTRACT

This study aims to produce media of learning the android in the course of techniques welding 1 in mechanical engineering education courses valid and practical. This is the development research and using the model of development *Rowntree* and wearing tessmer evaluation. The object of research is based on media of learning the android and the research subjects are students of the education departement of the mechanical engineering force 2017. This media developmennt carried out in three phases: planning, stage of development, and evaluation stages. Data collection techniques used were expert validation, pieces of interviews and questionnaires/questionnaire. Expert validation is perfomed to detemine the validity of the product, the interview is used to make omprovements after being validated by a validator. Questionnaire is used to determine practically product developed. The results of the validation phase validity obtained a percentage of 79% for validation mof media and 88% for material validation. The products have been validated tested to the individual stages and then the product validated in accordance with the advice and comments validator and students. Furthemore, to determine the practically of media trials conducted small group and field test. In the pilot phase a small group of practically questionnaire obtained percentage value of 83% and the percentage value assigned the field test questionnaire practically by 95%. With it can concluded that the media of learning the android in the course of taking the welding technique 1 declared valid and practical techniques used in learning.

Keywords: Research Development, Rowntree Development Model, Android Learning Media, Welding, Valid and Practical Techniques

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan dapat memanusiakan manusia menjadi individu yang bermanfaat bagi kehidupan, baik dalam kehidupan individu itu sendiri, bangsa maupun negara. Sama halnya dengan isi Undang – Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat 1 yang berbunyi ”Setiap warga negara berhak mendapatkan Pendidikan”. Pendidikan mengajarkan manusia agar memiliki pengetahuan yang di butuhkan untuk meningkatkan kehidupannya melalui proses pembelajaran.

Menurut Sadiman (2009:1) Belajar merupakan suatu proses pembelajaran yang kompleks dan terjadi pada semua orang. Salah satu proses pembelajaran pada diri seseorang adanya perubahan tingkah laku pada dirinya baik perubahan yang bersifat pengetahuan, keterampilan maupun nilai dan sikap. Proses pembelajaran memerlukan media yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Menurut Arsyad (2016:3) Media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media yang baik dapat memaksimalkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif sehingga peserta didik dapat menguasai materi yang di ajarkan.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada zaman sekarang telah mengalami kemajuan yang begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya. Salah satunya perkembangan di bidang *handphone*, dahulu *handphone* hanya dapat menelpon dan mengirim pesan saja namun sekarang telepon genggam sudah seperti sebuah *personal computer (PC)* yang ada dalam genggamannya. Di sana kita bisa berkirim pesan, foto, video, mengakses sosial media, *browsing* dan lain-lain, perangkat tersebut dinamakan dengan *smartphone*. Setiap *smartphone* mempunyai sebuah sistem operasi atau *software* yang mendasari kerja sebuah aplikasi di dalam

nya yang dapat menjalankan perintah - perintah masukan atau input dari pengguna yang kemudian dapat dioperasikan oleh sebuah *microprocessor* dalam *smartphone*. Banyak sistem operasi dalam *smartphone* seperti *android*, *android* adalah sistem operasi yang paling populer saat ini yang telah di gunakan oleh jutaan perangkat genggam. Salah satu pengguna *smartphone* ini yaitu dari kalangan pelajar sampai ke perguruan tinggi.

Perguruan Tinggi Negeri yang ada di Indonesia dan terletak di Provinsi Sumatera Selatan salah satu nya adalah Universitas Sriwijaya. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan merupakan salah satu fakultas dari sepuluh fakultas yang ada di Universitas Sriwijaya. Pendidikan Teknik Mesin merupakan salah satu Program Studi yang ada di FKIP. Adapun visi dan misi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin adalah menjadikan program studi yang unggul dalam pengembangan sumber daya manusia. Dan misi nya ialah tenaga pendidik dituntut untuk mempunyai kompetensi dan profesional serta tanggap terhadap perubahan, persaingan, dan kemajuan IPTEKS (Buku Pedoman FKIP Unsri tahun ajaran 2015 – 2016:99).

Mata kuliah Teknik Pengelasan 1 merupakan salah satu mata kuliah yang ada di program studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya, yang dilaksanakan pada semester III atau semester ganjil. Mata kuliah ini mempunyai bobot 3 sks, bersifat wajib lulus dan merupakan pra syarat mata kuliah Teknik Pengelasan 2. Pada mata kuliah ini mahasiswa dikenalkan konsep dasar penyambungan logam dengan las, mesin dan peralatan las, prosedur pengelasan logam serta macam-macam kampuh las.

Menurut pengalaman pribadi selama mengikuti perkuliahan di program studi Pendidikan Teknik Mesin pada semester ganjil tahun ajaran 2016-2017 pada mata kuliah Teknik Pengelasan 1 ini. Pada saat proses pembelajaran di ruang kelas berupa pembelajaran teori sudah cukup baik dengan ada nya modul dan media *power point*. Sedangkan pada saat kegiatan praktikum di bengkel Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya berupa praktikum mengelas lurus, mengelas kampuh I, dan mengelas sudut. Selain kegiatan pembelajaran di kelas dan bengkel, mahasiswa juga diberikan tugas mandiri.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2018 di ruang program studi Pendidikan Teknik Mesin Indralaya yang telah mengambil mata kuliah Teknik Pengelasan 1. Diperoleh hasil bahwa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sudah baik, sebelum mahasiswa melakukan kegiatan praktikum, mahasiswa di ajarkan teori terlebih dahulu agar hasil praktikum yang di dapat maksimal. Ada beberapa kendala yang peneliti dapat pada saat wawancara dengan mahasiswa yaitu: (1) untuk perangkat pembelajaran sudah ada yaitu menggunakan media *power point* disertai dengan menggunakan metode ceramah, presentasi maupun diskusi. Tetapi untuk media *android* belum ada pada mata kuliah Teknik Pengelasan 1 ini. Menurut peneliti, media *power point* ini sudah cukup baik digunakan, hanya saja belum begitu efektif karena setiap pergantian slide presentasi yang cenderung cepat membuat pesan atau materi yang di terima mahasiswa akan sulit untuk di ulang kembali, (2) kendala lain yang dihadapi pada proses pembelajaran mata kuliah Teknik Pengelasan 1 ini, mahasiswa belum menguasai materi ajar dengan baik karena mereka hanya bisa membayangkan sebelum proses praktikum berlangsung.

Selain melakukan wawancara, peneliti juga melakukan pengamatan langsung dalam pembelajaran mata kuliah Teknik Pengelasan 1 ini dari awal semester ganjil 2016-2017 sampai akhir perkuliahan semester ganjil 2016-2017. Dari hasil pengamatan tersebut pada saat proses pembelajaran berlangsung dosen memberikan materi ajar dengan menggunakan *power point*, beberapa dari mahasiswa tidak mencatat materi ajar tersebut, melainkan memotret nya menggunakan *handphone* mereka. Dan juga mahasiswa cenderung menggunakan *handphone* mereka hanya untuk bermain *game*, *chatting* dan mengakses sosial media lain nya. Hal ini sangat disayang kan mengingat *handphone* bersistem operasi *android* ini memiliki peluang besar dalam meningkatkan prestasi belajar mereka.

Dari pemaparan di atas didapat permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran pada mata kuliah Teknik Pengelasan 1 ini yaitu : (1) media yang digunakan masih belum lengkap hanya modul dan *power point* saja, (2) mahasiswa

cenderung menggunakan *handphone* mereka hanya untuk keperluan pribadi saja seperti bermain *game*, *chatting* dan mengakses sosial media lainnya, (3) beberapa mahasiswa tidak mencatat materi ajar melainkan memotretnya dengan menggunakan *handphone* mereka, (4) mahasiswa belum menguasai materi ajar dengan baik karena mereka hanya bisa membayangkan sebelum proses praktikum berlangsung.

Untuk mengatasi beberapa permasalahan di atas, peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran *android* sebagai solusinya. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan media *android* memiliki dampak positif serta respon yang baik, pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *android* ini telah terbukti baik pada penelitian yang dilakukan oleh Rudini (2016) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Teknologi Motor Diesel Berbasis *Android* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya” menyatakan dalam kesimpulan penelitiannya bahwa respon mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *android* ini sangat baik digunakan sebagai bahan ajar. Hal ini berdasarkan dengan hasil validasi ahli sebesar 86%, untuk validasi materi 79%, selanjutnya uji coba *small group* dengan menggunakan angket mendapatkan nilai 83% dan skor *field test* 78% oleh karena itu hasil media pembelajaran yang dibuat dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan untuk pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rudini mengenai media pembelajaran menggunakan aplikasi *android* banyak memberikan kemudahan bagi peserta didik dengan respon yang baik terhadap media *android* yang telah dikembangkan dan juga mampu dalam meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Maka hasil inilah yang menjadi motivasi dan solusi dalam penelitian saya yang juga berkaitan dengan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *android*. Hal ini untuk mengajak mahasiswa agar menggunakan *handphone* mereka bukan hanya untuk keperluan hiburan saja, namun sebagai sumber pembelajaran guna meningkatkan prestasi belajar mereka.

Dengan demikian media pembelajaran *android* ini diharapkan menjadi alternatif yang efektif, efisien dan valid untuk digunakan pada mata kuliah Teknik

Pengelasan 1 karena perangkat ini dapat digunakan mahasiswa dimana pun dan kapan pun.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Media Pembelajaran *Android* Pada Mata Kuliah Teknik Pengelasan 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya.**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1 Mahasiswa masih bergantung kepada dosen sebagai sumber pembelajaran sehingga mahasiswa menjadi kurang aktif.
- 1.2.2 Media yang digunakan hanya *powerpoint* dan modul yang masih sederhana.
- 1.2.3 Belum adanya media *android* yang digunakan pada saat proses pembelajaran teknik pengelasan 1.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka tidak semua masalah dapat dibahas. Peneliti hanya akan membahas pada pengembangan media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 hanya untuk sistem operasi *android* pada versi 4.1 (*Jelly Bean*) sampai dengan *android* versi 7.0 (*Nougat*) di program studi pendidikan teknik mesin universitas sriwijaya.

1.4 Rumusan Masalah

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

- 1.4.1 Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 yang valid ?
- 1.4.2 Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 yang praktis ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan pada mata kuliah teknik pengelasan 1 adalah sebagai berikut:

- 1.5.1 Untuk menghasilkan media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 yang *valid*.
- 1.5.2 Untuk menghasilkan media pembelajaran *android* pada mata kuliah teknik pengelasan 1 yang praktis.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat praktis, antara lain:

- a. Memperoleh hasil rancangan media *android* yang layak untuk pembelajaran Teknik Pengelasan 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
- b. Mengetahui langkah-langkah pengembangan media *android* untuk jadi bahan ajar pada pembelajaran teknik pengelasan 1.
- c. Dihasilkan produk yang berupa media aplikasi *android* yang dapat digunakan oleh mahasiswa secara mandiri untuk pembelajaran teknik pengelasan 1.

1.6.2 Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan bagi pembaca terutama yang sedang mempelajari materi tentang Teknik Pengelasan 1 yang berupa media *android*.
- b. Secara lebih luas diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan mutu pendidikan terutama kualitas lulusan ke depannya terutama mata kuliah Teknik Pengelasan 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.Raja Grafindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Renika Cipta.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Bandung: Gava Media.
- Daryanto. 2013. *Teknik Las*. Bandung: Alfabeta.
- Fkip, Unsri. 2015. *Buku Pedoman 2015-2016 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Indralaya: Unsri
- Fkip, Unsri. 2015. *Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Indralaya: Unsri
- <https://tekno.kompas.com/read/2016/10/17/19480037/evolusi.os.android.dari.versi.1.0.hingga.7.0.nougat> (diambil pada 30 Oktober 2016)
- Kadir, Abdul. 2013. *Pemrograman Aplikasi Android*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Prawiradilaga, D. Salma. 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Rudini. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Teknologi Motor Diesel Berbasis Android di Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Skripsi. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Sadiman, Arief S. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada
- Sadiman, Arief S. 2002. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada

- Safaat, Nazarudin. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet Android*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Kencana
- Schonmetz, Alois. 2013. *Pengerjaan Logam dengan Perkakas Tangan dan Mesin Sederhana*. Bandung: Angkasa.
- Shalaludin & Rosa. 2008. *J2EE Dalam Aplikasi Enterprise*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Sidik, Beta. 2012. *Pemrograman Web dengan HTML*. Bandung: Penerbit Informatika
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- UUD1945. <http://jdih.bpk.go.id/wp-content/uploads/2011/03/UUD45.pdf>.