

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
ANDROID PADA MATA KULIAH *AUTOCAD***

**SKRIPSI**

oleh

**Tiara Lestari**

**NIM: 06121181722012**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
ANDROID PADA MATA KULIAH AUTOCAD**

**SKRIPSI**

Oleh

**Tiara Lestari**

**NIM: 06121181722012**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

**Disetujui untuk diajukan sidang dalam ujian akhir Program Sarjana**

**Pembimbing I**



**Dra. Hj. Nyimas Aisyah, S.Pd M.Pd**  
**NIP. 196411101991022001**

**Pembimbing II**



**Imam Syofii, S.Pd., M.Eng**  
**NIP.198305032009121006**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Drs. Harlin, M.Pd**

**NIP. 196408011991021001**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
ANDROID PADA MATA KULIAH AUTOCAD**

**SKRIPSI**

Oleh

**Tiara Lestari**

**NIM: 06121181722012**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

**Mengesahkan**

**Pembimbing I**



**Dra. Hj. Nyimas Aisyah, S.Pd M.Pd**  
**NIP. 196411101991022001**

**Pembimbing II**



**Imam Syofii, S.Pd., M.Eng**  
**NIP.198305032009121006**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



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








**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS  
ANDROID PADA MATA KULIAH AUTOCAD**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Tiara Lestari**  
NIM: 06121181722012

Telah diujikan dan lulus pada:  
Hari : Rabu  
Tanggal : 06 Oktober 2021

**TIM PENGUJI**

- |               |                                   |   |
|---------------|-----------------------------------|---|
| 1. Ketua      | : Dra. Hj Nyimas Aisyah S.Pd M.Pd |   |
| 2. Sekretaris | : Imam Syofii, S.Pd., M. Eng      |  |
| 3. Anggota    | : Drs H. Darlius, M.M., M.Pd      |  |
| 4. Anggota    | : Drs. Harlin, M.Pd               |  |
| 5. Anggota    | : Dewi Puspita Sari, S.Pd., M.Pd. |  |

Indralaya, 06 Oktober 2021  
Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tiara Lestari

NIM : 06121181722012

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Android* pada Mata Kuliah *Autocad*” ini adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan saya atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim sesuai peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 17 tahun 2010 tentang pencegahan serta penanggulangan plagiarisme di perguruan tinggi.

Indralaya, 01 Juli 2021

Yang menyatakan



Tiara lestari

NIM. 06121181722012

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Android* pada Mata Kuliah *Autocad*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingan serta kritik dan saran yang membangun dan memotivasi yang telah diberikan oleh Ibu Dra. Hj. Nyimas Aisyah S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing 1(satu) dan Bapak H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng selaku dosen pembimbing 2 (dua) dalam penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah wawasan serta pengetahuan baru bagi dunia Pendidikan terutama bidang studi Pendidikan Teknik Mesin.

Indralaya, 24 September 2021

Yang menyatakan



Tiara lestari

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Assalammu'alaikum Warahmatullahi Wabaraktuh, dengan izin Allah SWT, yang memberikan rahmat, karunia dan nikmat kesehatan juga iman alhamdulillah penulis bisa menyelesaikan skripsi, shalawat tetap tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang membawa keislaman dan pengetahuan teknologi hingga saat ini.

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA KULIAH *AUTOCAD*”** ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan, partisipasi, dan dukungan, serta do'a dari berbagai pihak. Sebagai rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran dalam segala proses dari awal masuk kuliah hingga saat ini
2. Orang tua tercinta, Bapak Muhammad Firdaus dan Ibu Rosdiana, terima kasih atas do'a dan dukungannya dalam moril maupun materil serta semangat yang tidak kala henti selalu diberikan kepada penulis
3. Saudara perempuan Citra Wulandari dan Almh Alya Rizky Hafizah juga saudara laki-laki Muhammad Raflyansah yang selama ini menjadi penguat dan selalu memberikan motivasi
4. Bapak Dr. Hartono M.A selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
5. Bapak Drs. Harlin M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
6. Ibu Dra. Hj. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D dan Bapak Imam Syofii, S.Pd., M.Eng selaku dosen pembimbing
7. Bapak Drs. H. Darlius M.M., M.Pd selaku dosen penasehat akademik
8. Bapak Elfahmi Dwi Kurniawan dan Ibu Norpiyanti selaku dosen mata kuliah *autocad*

9. Seluruh dosen di jurusan Pendidikan Teknik Mesin untuk ilmu yang telah diberikan selama penulis melaksanakan studi, baik materi akademik dan juga motivasi untuk masa depan yang akan datang. Tidak lupa juga terima kasih kepada staff beserta karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Sriwijaya
10. Sahabat seperjuangan, Adinda Margareta, Alvi Hasanah, Gustina Effrianti, Ida Rorisa, Karolin Pibiola, Nia Suci Yana, dan Winda Sundari yang telah memberikan semangat, do'a, dan motivasi selama studi
11. Kepada teman-teman seperjuangan **“Pendidikan Teknik Mesin 2017”** yang senantiasa kebersamai serta memberi dukungan, menjadi bagian cerita dalam kisah panjang ini
12. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya
13. Almamater tercinta Ilmu Alat pengabdian, Universitas Sriwijaya
14. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan yang telah ikut serta membantu dalam penulisan skripsi ini.

“Tiada manusia yang tidak luput dari kesalahan” sama halnya dengan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya,

Penulis,



Tiara Lestari



## MOTTO

“Tetaplah berproses, walau diliputi kegagalan karena tiada sukses tanpa diiringi oleh kegagalan”

“Sejauh apapun kaki melangkah, ingatlah bahwa rumah adalah sebaik-baik tempat untuk kembali”

“Jika merasa lelah dan ingin menyerah, ingatlah bahwa Allah senantiasa ada di dekat kita”

“Menangis boleh, kecewa boleh, marah boleh, sedih boleh tetapi setelah itu harus bangkit kembali”

“Keringat adalah saksi bisu dalam perjalanan dan setiap proses yang telah dijalankan”

“Hasil adalah buah dari usaha, kesabaran dan pengorbanan yang dilakukan oleh hamba-Nya”

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	..
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN AKHIR .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Media Pembelajaran.....	5
2.1.1 Pengertian Media.....	5
2.1.2 Pentingnya Media Pembelajaran .....	5
2.1.3 Klasifikasi dan Macam-macam Media Pembelajaran .....	7
2.1.4 Tujuan Pemanfaatan Media.....	7
2.1.5 Kontribusi Media Pembelajaran.....	8

2.1.6 Pemilihan Media dan Teknologi Program dalam Pembelajaran.....	9
2.2 <i>Android</i> .....	10
2.2.1 Pengertian <i>Android</i> .....	10
2.2.2 Versi Sistem <i>Android</i> .....	11
2.2.3 Manfaat Aplikasi <i>Android</i> .....	16
2.3 <i>Autocad</i> .....	17
2.3.1 Pentingnya <i>Autocad</i> .....	19
2.3.2 Fungsi dan Manfaat Perangkat Lunak <i>Autocad</i> .....	19
2.3.3 Kelebihan <i>Autocad</i> .....	20
2.4 Google Sites .....	21
2.4.1 Pemanfaatan Google Sites.....	21
2.5 Penelitian Pengembangan .....	22
2.6 Penelitian yang Relevan.....	23
2.7 Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.3 Objek dan Subjek Penelitian .....	24
3.4 Prosedur Penelitian.....	28
3.5 Desain Penelitian.....	28
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.6.1 Angket Validasi Ahli.....	29
3.6.2 Angket Responden .....	30
3.7 Teknik Analisis Data.....	31
3.7.1 Teknik Analisis Data Validitas Ahli .....	31
3.7.2 Teknik Analisis Data Angket .....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33

4.1 Hasil Penelitian .....	33
4.1.1 Tahap Perencanaan.....	33
4.1.2 Tahap Pengembangan.....	33
4.1.2.1 Tahap Persiapan .....	33
4.1.2.2 Tahap Pelaksanaan .....	33
4.2 Tahap Validasi .....	47
4.2.1 Tahap Validasi Materi .....	47
4.2.2 Tahap Validasi Media .....	48
4.2.3 Hasil Uji Coba Perorangan ( <i>one to one</i> ) .....	48
4.2.4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>small group</i> ).....	50
4.2.5 Hasil Uji Coba Lapangan ( <i>field test</i> ).....	50
4.3 Revisi Media (Produk) .....	51
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	53
4.4 Ahli Materi .....	53
4.4 Ahli Media.....	53
4.4.3 Uji Coba Perorangan ( <i>one to one</i> ).....	54
4.4.4 Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>small group</i> ).....	54
4.4.5 Uji Coba Lapangan ( <i>field test</i> ) .....	54
4.4.6 Petunjuk Penggunaan Aplikasi.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran.....	56
Daftar Pustaka .....	57
Lampiran .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerucut Edgar Dale .....	6
Gambar 2.2 Logo <i>Android</i> .....	11
Gambar 2.3 Logo <i>Android Apple Pie</i> .....	11
Gambar 2.4 Logo <i>Android Eclair</i> .....	12
Gambar 2.5 Logo <i>Android Honey Comb</i> .....	12
Gambar 2.6 Logo <i>Android Ice Cream Sandwich</i> .....	13
Gambar 2.7 Logo <i>Android Lollipop</i> .....	13
Gambar 2.8 Logo <i>Android Marshmallow</i> .....	14
Gambar 2.9 Logo <i>Android Nougat</i> .....	14
Gambar 2.10 Logo <i>Android Oreo</i> .....	15
Gambar 2.11 Logo <i>Android Pie</i> .....	15
Gambar 2.12 Logo <i>Android Q</i> .....	16
Gambar 2.13 Logo <i>Autocad</i> awal tahun 1982.....	17
Gambar 2.14 Logo <i>Autocad</i> sekarang .....	18
Gambar 2.15 Kerangka Berpikir .....	23
Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model Desain Pembelajaran ADDIE.....	25
Gambar 3.2 Langkah Umum Evaluasi Formatif .....	26
Gambar 4.1 Tampilan Awal .....	34
Gambar 4.2 Login Email.....	34
Gambar 4.3 Template Kosong .....	35
Gambar 4.4 Bagian Muka .....	35
Gambar 4.5 <i>Upload</i> Gambar .....	36
Gambar 4.6 Mengatur <i>Background</i> .....	36
Gambar 4.7 Menambah Halaman .....	37
Gambar 4.8 Penggantian <i>Background</i> .....	37
Gambar 4.9 Menyisipkan Ikon.....	38

Gambar 4.10 Gambar Ikon.....	38
Gambar 4.11 Jenis <i>Header</i> .....	39
Gambar 4.12 Tampilan Materi.....	39
Gambar 4.13 Menyisipkan Link .....	40
Gambar 4.14 Keterangan Link.....	40
Gambar 4.15 Menambahkan Teks .....	41
Gambar 4.16 Menambahkan Gambar .....	41
Gambar 4.17 Memasukkan Video .....	42
Gambar 4.18 Publikasi.....	42
Gambar 4.19 Alamat Web.....	43
Gambar 4.20 Hasil Publikasi.....	43
Gambar 4.21 Link Media .....	44
Gambar 4.22 Pratinjau .....	44
Gambar 4.23 Tampilan <i>Android</i> .....	45
Gambar 4.24 Menu pada Tampilan <i>Android</i> .....	45
Gambar 4.25 Tampilan Tablet/Ipad .....	46
Gambar 4.26 Tampilan Laptop/PC .....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	29
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Angket.....	30
Tabel 3.4 Kategori Nilai Validasi .....	31
Tabel 3.5 Skor Jawaban Angket Media Pembelajaran <i>Android</i> .....	32
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Skor Angket.....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usul Judul Skripsi.....	59
Lampiran 2. Verifikasi Judul Skripsi .....	60
Lampiran 3. Lembar Kesiediaan Membimbing Skripsi .....	61
Lampiran 4. Lembar SK Pembimbing .....	62
Lampiran 5. Lembar Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 1 .....	64
Lampiran 6. Lembar Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing 2.....	65
Lampiran 7. Lembar SK Penelitian.....	66
Lampiran 8. Lembar Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian .....	67
Lampiran 9. Lembar Surat Keterangan Validasi Materi .....	68
Lampiran 10. Lembar Validasi Materi.....	69
Lampiran 11. Tabel Kevalidan Materi .....	72
Lampiran 12. Lembar Surat Keterangan Validasi Media .....	73
Lampiran 13. Lembar Validasi Media .....	74
Lampiran 14. Tabel Kevalidan Desain Media .....	77
Lampiran 15. Lembar Wawancara Responden Mahasiswa .....	78
Lampiran 16. Lembar Uji Coba Pertama ( <i>one to one</i> ).....	81
Lampiran 17. Lembar Tanggapan Angket <i>one to one</i> .....	83
Lampiran 18. Lembar Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>small group</i> ).....	91
Lampiran 19. Lembar Tanggapan Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>small group</i> ) .....	91
Lampiran 20. Lembar Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>small group</i> ) .....	97
Lampiran 21. Lembar Uji Coba Lapangan ( <i>field test</i> ) .....	98
Lampiran 22. Lembar Tanggapan <i>Google Form</i> Angket <i>Field Test</i> .....	100
Lampiran 23. Lembar Tabel Hasil Uji Coba Lapangan ( <i>field test</i> ).....	107
Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian.....	108
Lampiran 25. Hasil <i>Similarity</i> .....	110



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari media pembelajaran berbasis *android* pada mata kuliah *autocad*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Penelitian ini dilaksanakan pada Juni-Juli 2021. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya angkatan 2018 yang telah mengambil mata kuliah *autocad*. Uji kevalidan dapat dilihat dari hasil angket pengujian ahli materi dengan 23 indikator serta 4 aspek diperoleh skor maksimum 76 dengan persentase 82,6 % dan tergolong sangat valid lalu hasil angket pengujian ahli materi dengan 21 indikator serta 4 aspek diperoleh skor maksimum 63 dengan persentase 75% dan tergolong praktis. Dalam penelitian ada 3 uji yang digunakan yaitu uji coba perorangan, kelompok kecil dan uji coba lapangan.

**Kata kunci:** pengembangan, *autocad*, *android*, angket, valid, praktis

### Pembimbing I



**Dra. Hj. Nyimas Aisyah, S.Pd M.Pd**  
NIP. 196411101991022001

### Pembimbing II



**Imam Syofii, S.Pd., M.Eng**  
NIP.198305032009121006

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Drs. Harlin, M.Pd**

NIP. 196408011991021001

## ABSTRACT

*This study aims to develop and determine the validity and practicality of android-based learning media in autocad courses. The type of research used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model consisting of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. This research was carried out in June-July 2021. The subjects of this research were students of Mechanical Engineering Education Sriwijaya University class 2018 who had taken autocad courses. The validity test can be seen from the results of the material expert test questionnaire with 23 indicators and 4 aspects obtained a maximum score of 76 with a percentage of 82.6% and classified as very valid then the results of the material expert test questionnaire with 21 indicators and 4 aspects obtained a maximum score of 63 with a percentage of 75% and quite practical. In the study there were 3 tests used, namely individual trials, small groups and field trials.*

**Keywords:** *development, autocad, android, questionnaire, valid, practical*

### Advisor I



**Dra. Hj. Nyimas Aisyah, S.Pd M.Pd**  
**NIP. 196411101991022001**

### Advisor II



**Imam Syofii, S.Pd., M.Eng**  
**NIP.198305032009121006**

**Acknowledge by,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Drs. Harlin, M.Pd**

**NIP. 196408011991021001**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Semakin lama maka dunia sejatinya akan mengalami yang namanya kemajuan bukan malah kemunduran. Dari teknologi, otomotif, produksi, kesehatan dan bahkan pendidikan. Era pendidikan sejatinya akan mengalami kemajuan dari masa ke masa mulai dari kurikulum, tata cara belajar, sarana dan prasarana hingga ke teknologi di pendidikan itu sendiri.

Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi nyatanya sampai saat ini telah berhasil mengubah gaya hidup dan cara masyarakat dalam memperoleh dan memanfaatkan informasi dan pengetahuan. Bukan itu saja, kemajuan teknologi jaringan atau internet, yang berkembang beriringan dengan kemajuan teknologi digital, telah mampu memperluas cakrawala pengetahuan pengguna media dan teknologi. Pengaruh dari adanya kemajuan teknologi informasi telah memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap aktivitas belajar dan program pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan dengan lahirnya bentuk-bentuk pembelajaran baru seperti, *online learning*, *blended learning*, dan juga sistem pendidikan jarak jauh atau *distance learning*. (Benny, 2017:10-11)

Undang-undang No 20 Tahun 2003 yang menjelaskan tentang Sistem Pendidikan Nasional mengemukakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan juga proses pembelajaran agar peserta didik bisa secara aktif untuk mengembangkan potensi dirinya agar bisa memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan juga negara.

Tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi sudah menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dari berbagai aspek kehidupan manusia ketika beraktivitas. Hampir dalam semua kegiatan yang dilakukan, manusia memanfaatkan teknologi, baik itu teknologi yang sederhana maupun teknologi yang canggih. Penciptaan teknologi, sesuai dengan esensinya, dilakukan untuk memudahkan

kegiatan hidup manusia. Teknologi sendiri khususnya teknologi informasi memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap cara manusia dalam melakukan proses belajar memperoleh informasi dan pengetahuan. Teknologi informasi bisa juga digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat disusun lalu kemudian dikembangkan sehingga bisa digunakan untuk menyampaikan ilmu dan pengetahuan yang diperlukan masyarakat dan orang banyak. (Benny, 2017: 1)

Teknologi yang semakin maju serta ilmu pengetahuan yang semakin berkembang menjadikan figur seorang pendidik harus serba bisa dalam artian harus dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada secara pesat agar nantinya teknologi tersebut dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.

Patkur dan Wibowo (2013:87) mengatakan bahwasanya ilmu dan pengetahuan itu sendiri akan selalu berkembang, usaha yang telah dilakukan oleh bangsa kita yaitu Indonesia dalam mengiringi perkembangan ilmu dan pengetahuan salah satunya di bidang vokasi ataupun kejuruan.

*Autocad (Cad/Cam)* adalah mata kuliah yang wajib diampuh oleh mahasiswa/i Pendidikan Teknik Mesin di semester 4 yang mempunyai bobot 3 SKS teori, yang di dalam mata kuliah ini membahas tentang penggunaan *software* komputer untuk penggambaran gambar teknik dan grafis 2 dimensi maupun 3 dimensi.

Pembelajaran yang berlangsung masih memiliki keterbatasan dimana belum terciptanya media pembelajaran yang bisa digunakan sesuai dengan tuntutan perkembangan pengetahuan dan teknologi abad 21.

Targetan lulusan dari pendidikan vokasi hendaknya memiliki pengetahuan, keterampilan dan juga keahlian yang dibutuhkan untuk bisa bersaing di abad 21 sehingga nantinya akan memiliki keterampilan dan juga kemampuan yang luas agar kedepannya bisa bekerja lebih efektif dalam berbagai bidang serta disiplin ilmu dan bisa menghadapi tantangan dari global yang lebih terancang, termasuk di dalamnya mengelola keterampilan kehidupan dan karir, keterampilan dalam mempelajari banyak hal dan berinovasi, serta memperoleh informasi, media dan juga teknologi. (Yudiono, 2018:28)

Di era revolusi industri, yang telah memasuki industri 4.0 dimana digitalisasi teknologi semakin canggih dan berkembang dan memasuki berbagai sektor juga termasuk ke dunia Pendidikan. Contohnya saja mahasiswa membawa suatu teknologi kemanapun mereka berada yaitu *smartphone* yang dimana penggunaan dari *smartphone* tersebut setiap harinya berkisar lebih dari 5 jam penggunaannya, dan mahasiswa ada yang memiliki 1 atau bahkan 2 *smartphone*. Dengan adanya fasilitas yang mendukung alangkah baiknya jika *smartphone* tersebut nantinya bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara masalah yang dialami oleh mahasiswa yang mengambil mata kuliah *autocad* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin maka permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran adalah: (1) 54,4 % mahasiswa masih kesulitan memahami materi yang diajarkan, (2) mahasiswa keterbatasan memahami materi karena terkendala media dalam pembelajaran, (3) belum tersedianya media pembelajaran pendukung dalam proses pembelajaran.

Kondisi yang ada di atas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *android* pada mata kuliah *autocad* untuk meningkatkan keterampilan dari mahasiswa. Dari media yang akan dikembangkan, fokus pembelajaran di abad 21 yaitu pembelajaran berpusat kepada peserta didik (*student center learning*) yang mana peserta didik akan diberi ruang kebebasan agar bisa menentukan secara mandiri apa yang akan dipelajari dan akhirnya pembelajaran bukan hanya terpaku kepada pendidik yang mengajar di kelas saja (Majid, 2012:347)

Media pembelajaran berbasis *android* dipilih karena melihat di lapangan bahwasanya peserta didik lebih banyak menggunakan gawai atau ponsel pintar (*smartphone*) sehingga nantinya diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran.

Ferdousi dan Bari (2015:308) dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada, kegiatan pembelajaran akan berlangsung lebih terarah dan efisien karena bisa membuat peningkatan bagi peserta didik untuk memahami pembelajaran dan aksesibilitasnya didapat dari manapun serta dapat membawa hasil personaliasi dan kerja sama belajar peserta didik, tahapan pembelajaran juga

diharapkan menjadi lebih praktis karena bisa dilaksanakan kapanpun, dimanapun dan kondisi apapun selagi fasilitas untuk belajar memadai dan mendukung.

Semua hal tersebut yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran berbasis android pada Mata Kuliah *Autocad*”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis *android* untuk mata kuliah *autocad* di Pendidikan Teknik Mesin?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *android* untuk mata kuliah *autocad* di Pendidikan Teknik Mesin?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berbasis *android* pada mata kuliah *autocad* yang valid di Pendidikan Teknik Mesin
2. Untuk menghasilkan suatu media pembelajaran berbasis *android* pada mata kuliah *autocad* yang praktis di Pendidikan Teknik Mesin

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Praktis
  - a. Dihasilkan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh mahasiswa/i secara mandiri untuk mata kuliah *Autocad*
  - b. Mendapat hasil rancangan media pembelajaran yang layak untuk mata kuliah *autocad*
2. Manfaat Teoritis
  - a. Memperoleh wawasan dan ilmu pengetahuan untuk pembaca khususnya yang sedang belajar materi tentang *autocad* yang berbentuk media
  - b. Jangka yang lebih luas, penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat berguna untuk membantu meningkatkan kualitas dari lulusan kedepannya terkhusus pada mata kuliah *autocad*

## DAFTAR PUSTAKA

- Arie, R. 2017. *Aplikasi Presensi Siswa Online Menggunakan Google Forms, Sheet, Sites, Awesome Table dan Gmail*. Sntekpan V, Surabaya, 137
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Renika Cipta
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Aziz, T. N. 2019. *Strategi Pembelajaran Era Digital*. In The Annual Conference on Islamic Education and Sosial Science (Vol. 1, No,2, pp. 308)
- EMS, TIM. 2016. *Autocad untuk Mahasiswa*. Jakarta: PT Flex Media Kompulindo
- EMS, TIM. 2015. *Autocad 2D dan 3D*. Jakarta: PT Flex Media Kompulindo
- EMS, TIM. 2015. *Pemograman Android dalam Sehari*. Jakarta: PT Flex Media Kompulindo
- Fazli, Feri. 2012. *Belajar Dasar Autocad*. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera
- Ferdousi, B. Dan J. Bari. 2015. *Infusing mobile technology into undergraduate courses for effective learning*. Procedia-Social and Behaviorial Sciences 176: 307-311
- Hendriyani, Y & Suryani, K. 2020. *Pemograman Android Teori dan Aplikasi*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media
- Martin, Tessmer. 1993. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: Psychology Press
- Patkur, M. dan T. W. Wibowo. 2013. *Pengembangan Model Pembelajaran Autocad untuk Meningkatkan Eektivitas Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin 1 (3):86-96

Pribadi, A, Benny. 2017. *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Sudaryono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta

Wiyani, A, Novan. 2013. *Desain Pembelajaran Pendidikan: Tata Rancang Pembelajaran Menuju Pencapaian Kompetensi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media