

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING*  
(*M-LEARNING*) BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN  
MENGINSTALASI PC**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan kepada tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Elektronika Program Studi Pendidikan  
Teknik Informatika sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan*



*Oleh:*  
**RIDUANSYAH**  
**NIM. 1203237/2012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

# PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

## PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

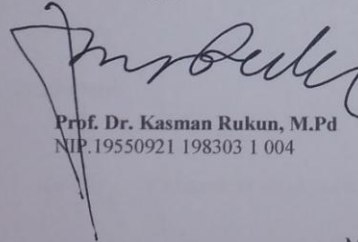
### PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING* (*M-LEARNING*) BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN MENGINSTALASI PC

Nama : Riduansyah  
Nim/Bp : 1203237/2012  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2016

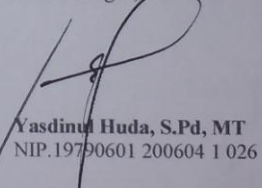
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



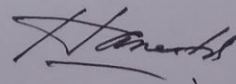
**Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd**  
NIP.19550921 198303 1 004

Pembimbing II,



**Yasinul Huda, S.Pd, MT**  
NIP.19790601 200604 1 026

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik UNP



**Drs. Hanesman, MM**  
NIP. 19610111 198503 1 002

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

Judul : Perancangan Media Pembelajaran *Mobile Learning*  
(*M-Learning*) Berbasis Android pada Mata Pelajaran  
Menginstalasi PC  
Nama : Riduansyah  
Nim/BP : 1203237/2012  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2016

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom

1.

2. Anggota : Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd

2.

3. Anggota : Yasdinul Huda, S.Pd, MT

3.

4. Anggota : Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom

4.

5. Anggota : Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng

5.

## SURAT PERNYATAAN

### SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Agustus 2016

Yang menyatakan,



Riduansyah

## ABSTRAK

**Riduansyah : Perancangan Media Pembelajaran *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis Android pada Mata Pelajaran Menginstalasi PC**

Pembuatan tugas akhir ini dilatar belakangi oleh media pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah seperti power point, buku teks, dan LKS atau modul. Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh siswa karena kurang praktis dan variatif. Kurang praktis dan variatif media yang ada bukan semata-mata kesalahan guru, namun karena kurang mengoptimalkan perkembangan teknologi. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini untuk merancang aplikasi pembelajaran berbasis telepon genggam agar pembelajaran bisa praktis dan bervariasi sehingga dapat di pelajari dimanapun dan kapanpun tanpa keterbatasan waktu. Perancangan aplikasi *Mobile Learning (M-learning)* ini di rancang dengan menggunakan *Eclipse* sebagai IDE (*Integrated Development Environment*) yang memiliki fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak, ADT (*Android Development Tools*) sebagai *plugin* untuk *eclipse* IDE yang memungkinkan *eclipse* digunakan untuk mengembangkan aplikasi android. Serta AVD (*Android Virtual Device*) sebagai emulator yang menjalankan sistem *android*. selain itu, Google untuk menjadi IDE pengembangan *Android* guna membuat *project Android* di mana *source software* langsung dari situs resminya Google. Tugas akhir ini menghasilkan aplikasi *Mobile Learning (M-learning)* menginstalasi pc berbasis telepon genggam yang memiliki fitur tampilan *splash screen* yang menjadi tampilan awal aplikasi dan halaman menu utama yang memiliki menu petunjuk yang menjelaskan menu lainnya yang dirancang dalam bentuk *webview*, menu kompetensi yang menampilkan kompetensi yang akan dipelajari, menu materi yang di dalamnya terdapat lima menu kegiatan belajar, masing-masing menu kegiatan belajar dilengkapi dengan *layout* materi dan video, menu latihan yang berupa halaman pembahasan soal, menu glossarium yang didalamnya terdapat istilah yang dirancang berdasarkan abjad serta di dukung dengan metode pencarian kata dan menu tentang yang berupa halaman yang berisikan tentang aplikasi dan *developer* aplikasi serta menu exit sebagai menu tambahan yang dibuat untuk dapat keluar dari aplikasi.

**Kata Kunci :** *Mobile Learning*, Menginstalasi PC, *Android*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahman dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul “**Perancangan Media Pembelajaran *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis Android pada Mata Pelajaran Menginstalasi PC**”. Penulisan laporan Tugas Akhir ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Almasri, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronik.
4. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd. M.Kom. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sekaligus dosen penguji Tugas Akhir ini.
5. Bapak Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd. selaku Penasehat Akademik sekaligus pembimbing I saya yang telah memberi motivasi dalam setiap perjalanan studi dan membimbing dalam perencanaan dan pelaksanaan proposal Tugas Akhir ini.

6. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT. selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Dr, Dedy Irfan, S.Pd. M.Kom dan Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng. Selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
9. Orangtua, Kakak, Abang, Adik dan keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi dan do'a selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2012 yang telah memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan laporan ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>PERSETUJUAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan .....	7
F. Manfaat .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Media Pembelajaran.....	9
1. Pengertian Media.....	9
2. Pembelajaran .....	10
3. Media Pembelajaran.....	11
B. Mobile Learning.....	11
1. Pengertian <i>Mobile Learning</i> .....	11
2. Kelebihan dan Kekurangan <i>Mobile Learning</i> .....	12
a. Kelebihan <i>Mobile Learning</i> .....	12
b. Kekurangan <i>Mobile Learning</i> .....	14
C. <i>Database</i> .....	16
1. Definisi <i>Database</i> .....	16

2. Tujuan <i>Database</i> .....	16
3. Penggunaan <i>Database</i> .....	17
4. Perancangan <i>Database</i> .....	17
D. Sistem Operasi Android .....	18
1. Definisi Android .....	18
2. Perkembangan Android.....	18
3. Versi Android.....	19
4. Arsitektur Android .....	22
5. Struktur Pemograman Android .....	26
6. <i>Linier Congruent Method</i> (LCM) .....	32
E. Pemodelan <i>Unifed Modelling Language</i> .....	33
1. <i>Use Case</i> Diagram.....	33
2. <i>Activity</i> Diagram.....	35
3. <i>Sequence</i> Diagram.....	36
F. Perangkat Pengembangan Aplikasi ( <i>Client Base</i> ).....	37
1. Bahasa Pemograman Java .....	37
2. Java Development Kit (JDK).....	38
3. IDE Eclipse .....	38
4. Android Software Development Kit (SDK).....	39
5. Android Development Tools (ADT) Plugins.....	39
6. Android Virtual Device (AVD) .....	40
G. Menginstalasi PC .....	40

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

A. Analisis Sistem.....	42
1. Analisis Kebutuhan Fungsional .....	42
2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	43
a. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	43
b. Analisis Kebutuhan Lunak.....	43
3. Analisis Input .....	44
4. Analisis Output .....	44
B. Perancangan Sistem .....	45
1. <i>Use Case</i> Diagram.....	45

a.	Identifikasi <i>Actor</i> .....	45
b.	Diagram Use Case.....	46
2.	<i>Activity Diagram</i> .....	47
a.	<i>Activity Diagram</i> Menu Utama .....	47
b.	<i>Activity Diagram</i> Petunjuk .....	48
c.	<i>Activity Diagram</i> Kompetensi .....	48
d.	<i>Activity Diagram</i> Materi.....	49
e.	<i>Activity Diagram</i> Latihan .....	50
f.	<i>Activity Diagram</i> Glossarium .....	50
g.	<i>Activity Diagram</i> Tentang .....	51
3.	<i>Sequence Diagram</i> .....	52
a.	Diagram Urutan Menu Utama.....	52
b.	Diagram urutan Menu Materi .....	53
c.	Diagram Urutan Menu Materi 1.....	53
4.	Struktur Navigasi .....	54
C.	Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	56
1.	Desain Antar Muka <i>Splash Screen</i> .....	56
2.	Desain Antar Muka Halaman Menu Utama.....	57
3.	Desain Tampilan Menu Petunjuk.....	57
4.	Desain Tampilan Menu Kompetensi.....	58
5.	Desain Tampilan Menu Materi .....	59
6.	Desain Tampilan Tab Materi .....	59
7.	Desain Tampilan Tab Video .....	60
8.	Desain Tampilan Menu Latihan.....	61
9.	Desain Tampilan Isi Latihan .....	63
10.	Desain Tampilan Sub Menu Glossarium .....	64
11.	Desain Tampilan Menu Tentang.....	65

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

A.	Implementasi Antarmuka Sistem .....	67
1.	Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	67
2.	Tampilan Halaman Menu Utama ( <i>Home</i> ) .....	69
3.	Tampilan Halaman Petunjuk.....	71

4. Tampilan Halaman Kompetensi.....	72
5. Tampilan Halaman Sub Menu Materi.....	74
6. Tampilan Halaman Isi Materi .....	75
7. Tampilan Halaman Youtube .....	76
8. Tampilan Halaman Sub Menu Latihan .....	77
9. Tampilan Halaman Sub Menu Glossarium .....	82
10. Tampilan Halaman Tentang.....	85
B. Pengujian.....	86
C. Instalasi Program.....	90
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	92
B. Saran.....	93
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Versi Android.....	20
2. Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	35
3. Analisis <i>Input</i> .....	44
4. Analisis <i>Output</i> .....	45
5. Identifikasi <i>Actor</i> .....	46
6. Materi Menginstalasi Personal Computer.....	49
7. Pengujian Splash Screen .....	87
8. Pengujian Halaman Menu Utama .....	87
9. Pengujian Halaman Petunjuk .....	87
10. Pengujian Halaman Kompetensi.....	87
11. Pengujian Halaman Materi.....	88
12. Pengujian Halaman Latihan .....	88
13. Pengujian Halaman Pembahasan .....	88
14. Pengujian Halaman Glossarium.....	90
15. Pengujian Halaman Tentang .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Arsitektur Sistem Operasi Android.....	22
2. Struktur File Pemograman Android.....	26
3. <i>Stack Activity</i> .....	28
4. Siklus Hidup <i>Activity</i> .....	30
5. Komponen Pembuatan <i>use case</i> .....	35
6. Diagram <i>Use Case</i> Aplikasi.....	46
7. <i>Activity</i> Diagram Menu utama .....	47
8. <i>Activity</i> Diagram Petunjuk .....	48
9. <i>Activity</i> Diagram Kompetensi .....	48
10. <i>Activity</i> Diagram Materi .....	49
11. <i>Activity</i> Diagram Latihan .....	50
12. <i>Activity</i> Diagram Glossarium .....	51
13. <i>Activity</i> Diagram Tentang .....	51
14. Diagram Urutan Menu Utama.....	52
15. Diagram Urutan Menu Materi.....	53
16. Diagram Urutan Menu Materi 1.....	53
17. Struktur Navigasi Aplikasi.....	54
18. Perancangan <i>Interface Splash Screen</i> .....	56
19. Desain Tampilan Menu Utama .....	57
20. Desain Tampilan Menu Petunjuk.....	58
21. Desain Tampilan Menu Kompetensi.....	58
22. Desain Tampilan Menu Materi .....	59
23. Desain Tampilan Menu Tab Materi .....	60
24. Desain Tampilan Menu Tab Video .....	61
25. Desain Tampilan Menu Latihan.....	61
26. Desain Tampilan Latihan .....	62
27. Desain Tampilan <i>Score</i> .....	63
28. Desain Tampilan Pembahasan .....	63

29. Desain Tampilan Menu Glossarium.....	64
30. Desain Tampilan Istilah Berdasarkan <i>Abjad</i> .....	65
31. Desain Tampilan Menu Tentang.....	65
32. Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	68
33. Tampilan Halaman Pembuka ( <i>Home</i> ).....	63
34. Tampilan Halaman Petunjuk.....	71
35. Tampilan Halaman Kompetensi.....	72
36. Tampilan Halaman Sub Menu Materi.....	74
37. Tampilan Halaman Isi Materi .....	75
38. Tampilan Halaman Youtube .....	76
39. Tampilan Halaman Sub Menu Latihan .....	77
40. Tampilan Halaman Isi Latihan.....	78
41. Tampilan Halaman <i>Score</i> .....	80
42. Tampilan Halaman Pembahasan Soal.....	81
43. Tampilan Halaman Sub Menu Glossarium berdasarkan <i>abjad</i> .....	83
44. Tampilan Halaman Isi Glossarium Berdasarkan <i>Abjad</i> .....	83
45. Tampilan Halaman Tentang.....	85

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal UTS dan UAS .....	96
2. <i>Source Code</i> .....	106

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

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. Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Tujuan pendidikan sebenarnya sudah tertuang dalam pembukaan Undang-undang Dasar 1945 yang berbunyi “mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia”. Dalam Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar terencana agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, mengendalikannya diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan tujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya. Tuntutan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan. Kemampuan untuk memahami perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama secara efektif.

Dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat mengurangi sikap pasif siswa. (Deni Hardianto, 2005: 102).

Pada jurusan produktif, seorang siswa pasti akan menggunakan buku dan modul pelajaran untuk menunjang materi yang diampunya dalam proses pembelajaran. Buku pelajaran produktif yang ada saat ini perlu adanya inovasi supaya dapat mengikuti perkembangan zaman dan akan memudahkan siswanya untuk belajar. Media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah adalah power point, video pembelajaran, buku teks, dan LKS (modul) menginstalasi Personal Computer. Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh siswa (kurang praktis). Ketersediaan perpustakaan yang sudah memuat berbagai referensi bukupun masih belum menimbulkan minat siswa dalam membaca.

Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan di semua mata pelajaran, termasuk Menginstalasi Personal Computer. Media pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin agar siswa bisa berlama-lama mempelajari suatu materi. Salah satu media pembelajaran yang sering

dipakai untuk mengatasi masalah rendahnya minat siswa dalam membawa modul ke sekolah adalah pengembangan media berupa Modul. Kurang variatifnya media yang dibagikan bukan semata-mata kesalahan guru, namun karena kurang mengoptimalkan perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi *mobile* saat ini begitu pesat, salah satu perangkat *mobile* yang saat ini sudah umum digunakan adalah telepon seluler. Hampir 90% siswa pasti sudah mempunyai satu telepon seluler atau bahkan ada yang mempunyai lebih dari satu telepon seluler. Semakin banyaknya siswa yang memiliki dan menggunakan perangkat *mobile* maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan *mobile learning (M-Learning)*. *Mobile learning* merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran. Kehadiran *mobile learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun. (Panji Wisnu Wirawan, 2011: 22-23).

Pada mata pelajaran Menginstalasi PC khususnya SMK dengan mata pelajaran produktif Para siswa masih banyak yang menggunakan laptop atau bahkan masih ada yang menggunakan modul manual untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan laptop sebagai media pembelajaran akan menyulitkan siswa membawa perangkat tersebut karena berat dan terkesan repot. Guru pun masih menggunakan metode konvensional dalam mengajar sehingga peserta didik merasa bosan ketika melakukan

kegiatan pembelajaran. Tenaga pendidik di sekolah-sekolah masih ada yang menggunakan metode ceramah khususnya dalam pembelajaran Menginstalasi PC sehingga siswa kurang tertarik dan lebih memilih untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan temannya dan sibuk dengan *gadgetnya* masing masing. Melihat potensi ini, pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler adalah dengan membuat Media Pembelajaran *Mobile Learning* yang ditujukan untuk semua telepon seluler berplatform *Android*. Alasannya karena *operating system Android* menjelma menjadi sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone*. Selain lebih praktis dan simpel, sudah banyak *smartphone Android* yang harganya terjangkau dengan kisaran harga 1 juta rupiah.

Berdasarkan data dari IDC (*International Data Corporation*) pada tahun 2015 *Android* memegang 82,8% *market share smartphone* di seluruh dunia, *iphone operating system* merupakan sistem operasi dari iPhone menduduki peringkat ke dua dengan 13,9%, disusul dengan *Windows Phone* di peringkat ke tiga sebesar 2,6%, dan *Blackberry* di peringkat ke empat dengan 0,3% *market share*. Kesuksesan *Android* ini tidak lepas dari sifatnya yang terbuka (*open source*) yaitu dapat memberikan sumber kode perangkat lunak gratis sehingga para pengembang bisa mengembangkan, mendistribusikan, dan menggandakannya tanpa perlu membayar lisensi apapun. Selain itu *Android* telah disediakan aplikasi yang berbayar maupun gratis oleh pengembang *Android* sehingga memudahkan pengguna. Saat ini

sudah banyak aplikasi yang disediakan melalui *Play Store* dan pengguna hanya tinggal mengunduh dan menginstallnya saja ke dalam *smartphone*.

Para pengembang aplikasi *Android* menggunakan *Eclipse* sebagai IDE (*Integrated Development Environment*). Menurut Zuliana dan Irwan Padli (2013: 2) *integrated development environment* adalah program komputer yang memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. *Eclipse* merupakan IDE yang populer dikalangan para pengembang *Android*, karena *Eclipse* memiliki *Android plug-in* lengkap yang tersedia untuk mengembangkan aplikasi *Android*. Selain itu, *Eclipse* mendapat dukungan langsung dari Google untuk menjadi IDE pengembangan *Android* guna membuat *project Android* di mana *source software* langsung dari situs resminya Google.

Oleh karena itu, melalui tugas akhir ini, penulis termotivasi untuk membuat **“Perancangan media pembelajaran *Mobile Learning (M-Learning)* berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Menginstalasi PC”**. Pembelajaran melalui media *smartphone* akan lebih praktis dilakukan dimana saja dan kapan saja sehingga dapat membuat siswa lebih mudah dalam belajar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat ditemukan berbagai macam masalah pembelajaran yang terjadi antara lain:

1. Perlunya teknologi yang memudahkan pengguna dalam proses belajar mengajar untuk membantu kemahirannya mengoptimalkan penggunaan *smartphone* yang dimiliki.

2. Belum tersedianya aplikasi pembelajaran Menginstalasi Personal Computer berbasis Android saat ini.
3. Kurangnya minat belajar siswa dalam belajar, sehingga siswa memilih untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan temannya dan sibuk dengan *gadgetnya* masing masing
4. Kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya membawa buku pelajaran atau modul Menginstalasi PC karena terkesan kurang praktis.

### C. Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis membatasi permasalahan pada hal-hal sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya dapat bekerja pada *smartphone android*
2. Aplikasi ini dapat digunakan kapan saja tanpa adanya ketergantungan terhadap tersedianya layanan paket data pada *smartphone* yang dimiliki pengguna.
3. Aplikasi ini hanya menyajikan materi menginstalasi PC
4. Bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah bahasa pemrograman java, Eclipse sebagai IDE, ADT sebagai *plugin eclipse* pada *android*, serta AVD sebagai emulator untuk menjalankan sistem Android, Android SDK untuk pengembangan aplikasi android.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dirumuskan masalah yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini yaitu, Bagaimana merancang Aplikasi Media Pembelajaran *Mobile Learning (M-Learning)* berbasis *Android* pada Mata Pelajaran Menginstalasi PC dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan *Eclipse* sebagai IDE serta ADT sebagai *plugin eclipse* pada *android*.

#### **E. Tujuan**

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah merancang sebuah program Aplikasi Media Pembelajaran *mobile learning (M-Learning)* berbasis *android* pada mata pelajaran Menginstalasi PC sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi pengguna tanpa ketergantungan terhadap ketersediaan layanan paket data dan meningkatkan pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran.

#### **F. Manfaat**

Melalui penelitian mengenai “Perancangan Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada mata pelajaran Menginstalasi PC” maka terdapat berbagai macam manfaat yang dapat dipetik baik secara teoritis dan secara praktis.

##### **1. Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi guna pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media, khususnya media pembelajaran *M-Learning* mata pelajaran Menginstalasi PC berbasis *Android*.

## 2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa, dapat memberikan alternatif pembelajaran Menginstalasi PC kepada siswa sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan di manapun.
- b. Bagi Guru, dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap alternatif media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran Menginstalasi PC.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari Perancangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran Menginstalasi Personal Computer adalah sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan teknologi perangkat bergerak (*mobile device*) dan perkembangan lingkungan pengembang (*development environment*), kita dapat merancang sebuah aplikasi *mobile* berbasis android, seperti “Perancangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* berbasis Android pada Mata Pelajaran Menginstalasi Personal Computer”.
2. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mempelajari Menginstalasi Personal Computer dimanapun dan kapanpun melalui perangkat *mobile* secara *offline*.
3. Penggunaan perangkat bergerak seperti *smartphone* banyak memberikan kemudahan kepada penggunanya, karena lebih *fleksibel* untuk dapat dibawa kemana saja, sehingga aplikasi Media Pembelajaran *Mobile Learning Menginstalasi* Personal Computer dapat diakses oleh pengguna setiap waktu melalui *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

## B. Saran

Adapun saran dari penulis setelah merancang dan membangun Aplikasi Media Pembelajaran Mobile Learning berbasis Android pada Mata Pelajaran Mengintalasi Personal Computer, antara lain:

1. Media pembelajaran mengisntalasi PC ini perlu dikembangkan lebih lanjut pada tampilan gambar yang lebih jelas atau gambar dengan kualitas HD (*High Definition*) dan animasi bergerak.
2. Dalam pengembangan berikutnya, aplikasi ini tidak hanya dirancang untuk penggunaan pada *smartphone* dengan sistem operasi android saja, namun juga pada sistem operasi lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelaja.
- Yonanta Andy. 2007. *Perancangan dan Implementasi Mobile Learner untuk Pembelajaran Bahasa Jepang Berbasis Brew*. Bandung: STEI ITB.
- Alfa Satyaputra dan Eva Maulina Aritonang. 2012. *Java For Beginners with Eclipse 4.2 Juno*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta
- Mohammed Ally. 2009. *Mobile Learning Transforming the Delivery of Education and Training*. Atabasca University: AU Press.
- Cangara, Hafied H. 2006. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*, Yogyakarta: Gava Media.
- Deni Hardianto. 2005. *Media Pendidikan sebagai Sarana Pembelajaran yang Efektif*. Majalah Ilmiah Pembelajaran 1, Vol. 1. Hlm (95-104).
- Dodit Suprianto dan Rini Agustina. 2012. *Pemrograman Aplikasi Android*. Penerbit MediaKom. Yogyakarta.
- Franky Chandra, Deni Arifianto. 2011. "Jago Elektronika Rangkaian Sistem Otomatis". Jakarta : PT Kawan Pustaka.
- Hermawan, S. Stephanus. 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta : Andi Offset.
- IDC (*International Data Corporation*). 2014. *Smartphone OS Market Share, Q2 2015* yang diakses melalui <http://www.idc.com/prodserv/smartphoneos-market-share.jsp>.
- Kristian Arianto Zai. 2012. *Perancangan Dan Implementasi Try Out (Uji Coba) Snmptn (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) Online Pada Android*. Universitas Esa Unggul (hlm 28) <http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-252-ABSTRAK.pdf>.
- Yosef Murya. 2014. *Pemograman Android Black Box*. Jakarta :Jasakom.