

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN  
MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK MENGETAHUI  
KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



oleh  
**Fauzi Ahmad Yusup**  
**NIM 1604979**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2020**

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN  
MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK MENGETAHUI  
KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA**

Oleh:

**Fauzi Ahmad Yusup**

**NIM 1604979**

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana  
Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Fauzi Ahmad Yusup

Universitas Pendidikan Indonesia

2020

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang, difotokopi dan cara lainnya tanpa izin dari penulis

**FAUZI AHMAD YUSUP**

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN  
MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK MENGETAHUI  
KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I**



**Dr. Sri Handayani, M.Pd.**  
**NIP 196609301997032001**

**Pembimbing II**



**Gilang Garnadi Suryadi, S.Si., M.T**  
**NIP 020190219891216101**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknologi Agroindustri**



**Dr. Yatti Sugiarti, MP.**  
**NIP 196312071993032001**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android untuk Mengetahui Literasi Digital Siswa**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2020

Yang Membuat Pernyataan,

Fauzi Ahmad Yusup

NIM 1604979

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Bismillaahirrahmaanirrahiim*

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, penulis panjatkan puji dan sukur atas rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. selawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW., keluarga, dan para sahabatnya hingga akhir zaman. Skripsi yang berjudul “Pengembangan dan Implementasi Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android untuk Mengetahui Kemampuan Literasi Digital Siswa” disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI. Dalam kesempatan ini ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Sri Handayani, M.Pd., sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran atau masukan, arahan dan motivasi yang mendukung selama penyusunan skripsi ini.
2. Gilang Garnadi Suryadi, S.Si., M.T., sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran atau masukan, arahan dan motivasi yang mendukung selama penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Masriam Bukit, M.Pd., sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. Mustika Nuramalia Handayani, S.T.P., M.Pd., sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Dwi Lestari Rahayu, S.T.P., M.Si., sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berharga untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Dr. Yatti Sugiarti, M.P., sebagai ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI yang telah memberikan motivasi dan dukungan serta saran yang bermanfaat saat penyusunan skripsi ini.
7. Ida Yuniarti Surtika., M.M., sebagai Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Pacet yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian ini kepada penulis.

8. Mohamad Fadholi, S. T.P., sebagai Ketua Program Studi Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian SMK Negeri 1 Pacet, validator ahli materi dan soal aspek memahami pada literasi digital yang telah bersedia memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini dapat terlaksana sesuai harapan.
9. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, FPTK UPI atas segala bimbingan dan ilmu kepada penulis selama kuliah.
10. Seluruh staf administrasi Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, FPTK UPI atas segala bantuan dalam menyelesaikan administrasi penulis selama kuliah.
11. Peserta didik kelas X APHP 1, X APHP 2 dan X Agroindustri Prodi APHP SMK Negeri 1 Pacet yang telah bersedia menjadi responden dan objek penelitian untuk kesediaan waktu selama pengambilan data skripsi ini.
12. Kedua orang tua tercinta Mamah, Bapak serta Teteh dan Aa yang tiada hentinya memberikan doa, semangat, kasih sayang serta dukungan baik secara moril maupun materil kepada peneliti.
13. Teman-teman Angkatan 2016 yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi secara langsung ataupun tidak dan pengalaman yang luar biasa selama menyelesaikan perkuliahan.
14. Teman-teman PPBS, Mojang Jajaka Kab. Bandung Barat, Kelompok PPLSP, dan Kelompok KKN, yang telah memberikan semangat kepada peneliti.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, dengan kerendahan hati penulis ucapan terima kasih yang tidak terhingga pada semua pihak yang telah terlibat. Skripsi ini penulis persembahkan untuk mereka yang senantiasa mendorong penulis untuk terus mencoba melakukan yang terbaik hingga berhasil menyelesaikan deretan tulisan yang penuh dengan perjuangan ini. Semoga Allah SWT mecatat dan membalas dengan balasan yang lebih baik dan senantiasa berada pada keberkahan dan ridho-Nya, Aamiin.

Bandung, Juni 2020

Penulis

Fauzi Ahmad Yusup, 2020

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN  
MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK MENGETAHUI  
KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA**

**Fauzi Ahmad Yusup, NIM (1604979)**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengetahui kelayakan media belajar *mobile learning* berbasis android pada materi sifat bahan kimia, sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan sebagai media pembelajaran di tingkat SMK, (2) Mengetahui kemampuan literasi digital peserta didik dengan menggunakan media belajar *mobile learning* berbasis android sebagai sumber belajar, dan (3) Membandingkan kemampuan literasi digital peserta didik pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dan kelas yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik yang sedang mempelajari mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Bahan Hasil Pertanian dan Perikanan materi sifat bahan kimia di SMK Negeri 1 Pacet. Metode pengembangan media ini menggunakan model ADDIE. Tahapan pengembangan media meliputi *Analyze* (tahap analisis), *Design* (Tahap Desain), *Development* (Tahap Pengembangan), *Implementation* (Tahap Implementasi), dan *Evaluation* (Tahap Evaluasi). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* yang dikembangkan dinyatakan “Sangat Layak” oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Peserta didik juga menyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan untuk media pembelajaran dalam materi sifat-sifat bahan kimia. Selanjutnya media pembelajaran tersebut diterapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan *quasi experiment*, kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android dan kelas kontrol menggunakan media pembelajaran berupa Buku Sekolah Elektronik dan Internet. Berdasarkan hasil yang didapatkan, literasi digital yang dimiliki peserta didik aspek menggunakan termasuk ke dalam kategori “Sangat Tinggi”. Sedangkan pada aspek memahami pada kelas eksperimen pada indikator menganalisis, mencipta, merefleksi dan bertindak termasuk ke dalam kategori “Tinggi”, dan pada kelas kontrol termasuk ke dalam kategori “Rendah” pada indikator menganalisis, mencipta, merefleksi dan bertindak. Peningkatan literasi digital pada kelas kontrol berada pada kategori “Sangat Rendah”, sedangkan pada kelas eksperimen berada pada kategori “Tinggi”.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, *mobile learning*, literasi digital

**DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF LEARNING MEDIA FOR  
ANDROID BASED MOBILE LEARNING TO DETERMINE DIGITAL  
LITERACY OF STUDENTS**

**Fauzi Ahmad Yusup, NIM (1604979)**

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is (1) Knowing the feasibility of android-based mobile learning media on chemical properties, as one of the learning media that can be applied as a learning medium at the vocational level, (2) Knowing the digital literacy skills of students by using Android-based mobile learning media as a learning resource, and (3) Comparing the ability of digital literacy of students in classes that use Android based-mobile learning media learning and classes that use conventional learning media. This research was conducted on students who were studying the Basic Subjects of Quality Control of Agricultural and Fishery Subject corning characteristic of the chemicals in SMK Negeri 1 Pacet. This media development method uses the ADDIE model. Stages of media development include Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results of this study indicate that the mobile learning instructional media developed were declared "Very Feasible" by subject matter experts, media experts and linguist. Students also state "Very Feasible" to be used for learning media in the material properties of chemicals. Furthermore, the learning media is applied in learning using the quasi experiment, experimental classes using learning media based on Android mobile learning and control class using learning media in the form of electronic school book and Internet. Based on the results, digital literacy that students have of using's aspect included in the "Very High" category. Whereas in the aspect of understanding in the experiments class on the indicators of analyze, create, reflect and act included to the "High" category, and in the control class included to the "Low" category on the indicator of analyze, create, reflect and act. The increase in digital literacy in the control class was in the "Very Low" category, whereas in the experimental class was in the "High" category.*

**Keywords:** learning media, mobile learning, digital literacy

## DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah Penelitian .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
1.7 Struktur Organisasi Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1 Media Pembelajaran.....	6
2.1.1 Jenis-Jenis Media Pembelajaran .....	8
2.1.2 Tujuan Media Pembelajaran .....	6
2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran .....	7
2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran .....	7
2.1.5 Kriteria dalam Pemilihan Media Pembelajaran.....	7
2.2 <i>Mobile learning</i> .....	8
2.2.1 Konten <i>Mobile learning</i> .....	9
2.2.2 <i>Mobile learning</i> Berbasis Android .....	10
2.2.3 <i>iSpring</i> .....	10
2.3 Literasi Digital .....	11
2.4 Mata Pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian dan Perikanan....	14
2.5 Penelitian Terdahulu .....	14
2.6 Posisi Penelitian .....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Desain Penelitian .....	18
3.2 Populasi dan Sampel .....	18
3.3 Instrumen Penelitian .....	19
3.4 Prosedur Penelitian .....	27
3.4.1 Pengembangan Media Pembelajaran <i>Mobile learning</i> Berbasis Android .....	27
3.4.2 Penerapan <i>Mobile learning</i> Berbasis Android untuk Mengetahui Literasi digital Peserta Didik.....	31
3.5 Analisis Data.....	31
3.5.1 Analisis Data Lembar Validasi.....	31

Fauzi Ahmad Yusup, 2020

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK MENGETAHUI KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5.2 Analisis Data Kuesioner Penilaian Peserta Didik .....	32
3.5.3. Analisis Data Kuesioner Literasi Digital yang Dimiliki Peserta Didik	33
3.5.4 Analisis Data Soal Kemampuan Literasi Digital yang Dimiliki Peserta Didik.....	34
3.5.5. Uji Normalitas .....	36
3.5.6. Uji Homogenitas.....	37
3.5.7. Uji <i>Independent Sample t-Test</i> .....	38
3.5.8. Uji <i>Normalized Gain</i> .....	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	43
4.1. Pengembangan Media Pembelajaran <i>Mobile learning</i> Berbasis Android ....	43
4.1.1. Temuan .....	43
4.1.2. Pembahasan .....	59
4.2. Penerapan <i>Mobile learning</i> Berbasis Android untuk Mengetahui Literasi Digital Peserta Didik.....	64
4.2.1. Temuan .....	64
4.2.2. Pembahasan .....	76
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	83
5.1. Kesimpulan .....	83
5.2. Implikasi.....	83
5.3. Rekomendasi .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN .....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Literasi Digital.....	13
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	20
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Materi .....	20
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa .....	21
Tabel 3.4 Skala Interpretasi Kelayakan Media .....	22
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Respon Peserta Didik .....	23
Tabel 3.6 Skala Interpretasi Kuesioner Tanggapan Peserta Didik.....	24
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Lembar Kuesioner Literasi Digital Peserta Didik Aspek Menggunakan .....	24
Tabel 3.8 Skala Interpretasi Kuesioner Literasi Digital Peserta Didik .....	24
Tabel 3.9 Kisi-kisi Soal Literasi Digital Peserta Didik.....	25
Tabel 3.10 Rubrik Penilaian Soal Literasi Digital .....	26
Tabel 3.11 Skala Interpretasi Soal Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik ...	27
Tabel 3.12 Skala Penilaian Kelayakan Media.....	32
Tabel 3.13 Interpretasi Hasil Penilaian Kelayakan Media.....	32
Tabel 3.14 Skala Penilaian Kuesioner Tanggapan Peserta Didik .....	33
Tabel 3.15 Interpretasi Hasil Tanggapan Peserta Didik.....	33
Tabel 3.16 Skala Penilaian Kuesioner Literasi Digital Peserta Didik Aspek Menggunakan .....	33
Tabel 3. 17 Interpretasi Hasil Kuesioner Literasi Digital Peserta Didik Aspek Menggunakan .....	34
Tabel 3.18 Kriteria Penilaian Validator .....	34
Tabel 3.19 Kategori Nilai CVR dan CVI.....	36
Tabel 3.20 Skala Interpretasi Soal Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik ...	36
Tabel 3.21 Kriteria Gain yang dinormalisasikan ( <i>N-gain</i> ).....	41
Tabel 4.1 Kepemilikan <i>Smartphone</i> Peserta Didik Kelas X Program Studi APHP SMK Negeri 1 Pacet.....	44
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	45
Tabel 4.3 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	45
Tabel 4.4 Analisis Perhitungan Hasil Validasi Ahli Media .....	54
Tabel 4.5 Tanggapan, Saran dan Simpulan Ahli Media .....	55
Tabel 4.6 Analisis Perhitungan Hasil Validasi Ahli Materi.....	55
Tabel 4.7 Tanggapan, Saran dan Simpulan Ahli Materi .....	56
Tabel 4.8 Analisis Perhitungan Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	56
Tabel 4.9 Tanggapan, Saran dan Simpulan Ahli Materi .....	57
Tabel 4.10 Analisis Perhitungan Hasil Rekapitulasi Implementasi Aplikasi .....	58
Tabel 4.11 Saran Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran yang Dikembangkan .....	59
Tabel 4. 12 Hasil Analisis Validasi Soal Literasi Digital Aspek Memahami .....	65
Tabel 4.14 Lembar Soal Aspek Memahami.....	67
Tabel 4.14 Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Indikator Menganalisis .....	68

Tabel 4.15 Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Indikator Mencipta.....	70
Tabel 4.16 Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Indikator Merefleksi.....	72
Tabel 4.17 Contoh Jawaban Peserta Didik pada Soal Indikator Bertindak .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE.....	28
Gambar 3.2 Desain <i>Quasi Experiment</i> .....	31
Gambar 3.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas .....	37
Gambar 3.4 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas.....	38
Gambar 3.5 Hasil Perhitungan Uji <i>Independent Sample t-test</i> .....	40
Gambar 3.6 Nilai <i>N-Gain</i> pada Masing-masing Kelas .....	42
Gambar 4.1 Halaman Intro dan Tampilan Mulai .....	47
Gambar 4.2 Menu Utama dan Pandu Arah .....	48
Gambar 4.3 Menu Mulai Pembelajaran .....	48
Gambar 4.4 Submenu Modul Belajar .....	49
Gambar 4.5 Submenu Tinjauan Umum .....	49
Gambar 4.6 Submenu Materi 1 dan Materi 2.....	50
Gambar 4.7 Submenu Latihan Soal 1 .....	50
Gambar 4.8 Submenu Latihan Soal 2 .....	51
Gambar 4.9 Submenu Lembar Kerja .....	51
Gambar 4.10 Menu Petunjuk Penggunaan.....	52
Gambar 4.11 Menu Evaluasi.....	52
Gambar 4.12 Menu Tentang .....	53
Gambar 4.13 Literasi Digital Peserta Didik Aspek Menggunakan.....	66
Gambar 4.14 Persentase Perolehan Peserta Didik pada Indikator Menganalisis..	67
Gambar 4.15 Persentase Perolehan Peserta Didik pada Indikator Mencipta .....	70
Gambar 4.16 Persentase Perolehan Peserta Didik pada Indikator Merefleksi.....	72
Gambar 4.17 Persentase Perolehan Peserta Didik pada Indikator Bertindak .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Flow Chart Media .....	92
Lampiran 2 <i>Storyboard</i> Media .....	93
Lampiran 3 <i>Wireframe</i> Media .....	98
Lampiran 4 Proses Pembuatan Media Pembelajaran <i>Mobile Learning</i> dengan <i>iSpring</i> .....	103
Lampiran 5 Hasil Kuesioner Validasi Ahli Media .....	117
Lampiran 6 Hasil Kuesioner Validasi Ahli Materi .....	120
Lampiran 7 Hasil Kuesioner Validasi Ahli Bahasa .....	123
Lampiran 8 Contoh Salah Satu Hasil Kuesioner Tanggapan Peserta Didik .....	126
Lampiran 9 Contoh Salah Satu Hasil Kuesioner Literasi Digital Aspek Menggunakan .....	130
Lampiran 10 Contoh Salah Satu Hasil Soal Literasi Digital Aspek Memahami .....	133
Lampiran 11 Data Hasil Uji Coba Produk .....	139
Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	141
Lampiran 13 Hasil Validasi Soal Literasi Digital Aspek Memahami .....	148
Lampiran 14 Hasil Rekapitulasi Literasi Digital Aspek Menggunakan .....	150
Lampiran 15 Hasil Rekapitulasi Literasi Digital Aspek Memahami .....	152
Lampiran 16 Perhitungan Uji Normalitas .....	156
Lampiran 17 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas .....	157
Lampiran 18 Hasil Perhitungan Uji <i>Independent Sample t-test</i> .....	158
Lampiran 19 Hasil Perhitungan Uji <i>Normalized Gain (N-Gain)</i> .....	159
Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	159