

**ANALISIS EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI MOBILE
LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN TEKNIK
KAMERA BERBASIS ANDROID**

Studi Kasus : Sekolah Tinggi Multimedia MMTC Yogyakarta



Oleh :

YUSUP DAVIT PALMA PUTRA

No.Mhs : 115301700/PS/MTF

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : Yusup Davit Palma Putra
Nomor Mahasiswa : 115301700/PS/MTF
Program Studi : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : *Mobile Computing*
Judul Tesis : **Analisis Efektivitas Implementasi Mobile Learning
Untuk Pembelajaran Teknik Kamera Berbasis
Android**
Studi Kasus : Sekolah Tinggi Multimedia MMTC
Yogyakarta

Nama Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
Patricia Ardanari, S.Si, M.T.	17-7-'13	
Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.	15-7-13	
Dra. Ernawati, M.T	15/7/13	

Ketua Program Studi

Dra. Ernawati, MT

PERNYATAAN

Nama : Yusup Davit Palma Putra
Nomor Mahasiswa : 115301700/PS/MTF
Program Studi : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : *Mobile Computing*
Judul Tesis : **Analisis Efektivitas Implementasi Mobile Learning
Untuk Pembelajaran Teknik Kamera Berbasis
Android**
Studi Kasus : Sekolah Tinggi Multimedia MMTC
Yogyakarta

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya pribadi dan bukan duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Karya tulis yang telah ada sebelumnya dijadikan penulis sebagai acuan dan referensi untuk melengkapi penelitian dan dinyatakan secara tertulis dalam penulisan acuan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juli 2013



Yusup Davit Palma Putra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini kupersembahkan untuk Tuhan Yesus Juru selamatku,

Bapak dan Mama yang sudah merawat dan membiayai semua

keperluanku selama ini,

Kakak ku St.Yudi wahyu K,

Angelina Merryta, Semua saudaraku tercinta,

Semua Sahabat-sahabatku, Sekolah Tinggi MultiMedia MMTC

(Matekstosi 10, ikhlas dan semangat grup :Omhara,Endro,Roni,

Lilik dan teman-teman dosen),

Semua pihak yang sudah membantu

Staff Dosen Magister Teknik Informatika

Staff Admisi Program Pasca Sarjana Universitas Atmajaya Yogyakarta,

Teman-teman Magister Teknik Informatika angkatan 2012, 2013 serta
semua saudara dan sahabat yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama puji dan syukur panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan sebaik-baiknya. Penulisan tesis ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Teknik Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu melimpahkan anugerah berupa kesehatan dan perlindungan-NYA.
2. Kedua Orangtua ku dan saudara-saudaraku.
3. Ibu Patricia Ardanari,S.Si,M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Th.Devi Indriasari,S.T.,M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan serta motivasi untuk dapat menyelesaikan tesis ini.
5. Dra. Ernawati,M.T. selaku Ketua program studi Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Teman-teman MTF 2011 dan 2012 yang selalu memberikan dukungan
7. Semua Sahabat dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu selama ini sehingga laporan ini dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, Penulis menerima saran dan kritik yang membangun bagi laporan tesis ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juni 2013

Penulis

Intisari

Perkembangan teknologi *mobile phone* saat ini tidak hanya terfokus sebagai sarana komunikasi, ataupun hiburan, tetapi sudah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Dengan sistem operasi opensource yang ditawarkan oleh platform android memungkinkan developer software mengembangkan aplikasi *mobile learning* yang bermanfaat bagi banyak orang. Dikembangkannya aplikasi *mobile learning* ini diharapkan mampu menyediakan manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik.

Salah satu bentuk *m-learning* yang dikembangkan adalah aplikasi pembelajaran teknik kamera berbasis android, yang mana konten dalam aplikasi ini memuat pembelajaran kamera Electronic news Gathering dan Electronic Field Production mulai dari Pengenalan komponen peralatan kamera ENG (Electronic News Gathering) dan EFP (Electronic Field Production), Standar Operasional prosedur penggunaan kamera (SOP), white balance/ black balance, sampai diagram jaringan instalasi. Dengan dipadukan menggunakan metode *blended learning*, menghasilkan peningkatan efektifitas belajar pada mahasiswa khususnya mahasiswa semester 4 Sekolah Tinggi Multimedia MMTC Yogyakarta.

Hasil analisis efektifitas implementasi *mobile learning* untuk pembelajaran teknik kamera menunjukkan peningkatan hasil sebesar 24 %, dibuktikan dari test/pengujian yang telah dilakukan serta hasil dari kuisisioner responden yang menyatakan 97,3% setuju bahwa aplikasi *mobile learning* untuk pembelajaran kamera ini menambah motivasi belajar.

Kata kunci: Mobile learning, ENG EFP kamera, Android

Abstract

The development of mobile phone technology not only focused as a means of communication, or entertainment, but it is used as a medium of learning. With the open source operating system offered by the android platform enables software developers to develop mobile learning applications that benefit many people. Development of mobile learning applications, is expected to provide the benefits of the availability of teaching materials which can be accessed any time, and visualization of interesting material.

One of m-learning applications that can be developed are based learning android camera technique, in which the content in this application includes learning the Electronic news Gathering camera and Electronic Field Production camera, starting from the introduction of the equipment components of ENG (Electronic News Gathering) camera and EFP (Electronic Field Production) camera, standart operational procedure, white balance/ black balance and installation diagram. Combined use of blended learning methods, resulting in increased effectiveness on student learning, especially semester 4 student Sekolah Tinggi Multimedia MMTC Yogyakarta.

Results of effectiveness analysis implementation of mobile learning for camera techniques showed an increase of 24%, proven by test / testing has been performed and the results of the questionnaire respondents stated 97.3% agreed that mobile learning application for camera adds to the motivation to learn.

Keyword : Mobile learning, ENG EFP camera, Android

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI.	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Mobile Learning	11
2.2.3 Metode Bleended Learning.....	11
2.2.3 ENG EFP	11
2.2.4 Aperture	13
2.2.5 Shutter Speed	13
2.2.6 Fokus	16
2.2.7 White Balance	14
2.2.8 Depth Of Field	15
2.2.9 Android Operating System	16

2.2.10 Eclipse	16
2.2.11 Lensa Kamera	21
2.2.12 Universal Serial Bus	26
2.2.13 Adobe Photoshop	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	7
3.1.Studi Pustaka	32
3.2 Pengembangan perangkat lunak	32
3.2.3 Analisis Efektifitas paired sample T test	34
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	36
4.1 Deskripsi Produk	36
4.1.1 Perspektif Produk.....	36
4.1.2 Fungsi Produk	37
4.1.3 Karakteristik Pengguna	41
4.2 Kebutuhan Khusus.....	42
4.2.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	42
4.2.1.1 Kebutuhan Antarmuka Pemakai	42
4.2.1.2 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras	42
4.2.1.3 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak.....	42
4.3 Kebutuhan Fungsionalitas	44
4.3.1 Data Flow Diagram (DFD)	44
4.3.2 Perancangan Arsitektur Modul	46
4.3.3 Perancangan Antarmuka	47
4.3.3.1 Sketsa UI dan deskripsinya.....	47
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	51
5.1. Impelementasi Perangkat Lunak.....	51
5.1.1 Halaman Utama	51
5.1.2 Halaman Kamera	52
5.1.3 Halaman PIN IN/OUT.....	54

5.1.4 Halaman Kamus	56
5.2. Analisis Implementasi	58
5.2.1 Uji Asumsi/ Normalitas	66
5.2.2 Uji Pairen Sample T Test.....	67
5.2.3 Presentase Hasil Komentar Responden	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
DAFTAR LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Operasi Android	18
Gambar 2.2 Focal Lenght.....	21
Gambar 2.3 Lensa Leica	22
Gambar 2.4 Lensa Fish Eye	23
Gambar 2.5 Lensa Vivitar 85mm	24
Gambar 2.6 Lensa Canon 55-250mm	25
Gambar 2.7 Lensa Canon 600mm	26
Gambar 2.8 Konektor USB Tipe A	28
Gambar 2.9 Konektor USB Tipe A Receptable	28
Gambar 2.10 Konektor mini A Plug dan B Plug	28
Gambar 2.11 Konektor mini A Receptable dan B Receptable	28
Gambar 3.1 Tahapan Perancangan dan Penelitian	35
Gambar 4.1 Konteks Diaram Ajarcam Droid	44
Gambar 4.2 DFD Level 1 Ajarcam Droid.....	45
Gambar 4.3 DFD Level 2 Ajarcam Droid.....	45
Gambar 4.4 Perancangan Arsitektur Modul Ajarcam Droid	46
Gambar 4.5 Antarmuka Halaman Utama.....	47
Gambar 4.6 Antarmuka Halaman PIN IN/OUT	48
Gambar 4.6 Antarmuka Halaman Kamus	49
Gambar 5.1 Halaman Utama	52
Gambar 5.2 Halaman Kamera	52
Gambar 5.3 Halaman Sony HVR-Z1	53
Gambar 5.4 Halaman Sony HVR-Z1 Button Video	54
Gambar 5.5 Halaman PIN IN/OUT	55
Gambar 5.6 Halaman USB	56
Gambar 5.7 Halaman Kamus	57
Gambar 5.8 Halaman Aperture	57
Gambar 5.9 Presentase ketuntasan Test Sebelum diberi aplikasi	60
Gambar 5.10 Presentase ketuntasan Test Setelah diberi aplikasi	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan dengan aplikasi lainnya.....	9
Tabel 2.2 Tabel Fungsi Kabel USB pada setiap pin konektor	27
Tabel 5.1 Hasil penilaian test sebelum diberi aplikasi	58
Tabel 5.2 Statistik test sebelum diberi aplikasi	61
Tabel 5.3 Nilai test sebelum diberi aplikasi berdasarkan jumlah	61
Tabel 5.4 Hasil penilaian test setelah diberi aplikasi	62
Tabel 5.5 Statistik test setelah diberi aplikasi	65
Tabel 5.6 Nilai test setelah diberi aplikasi berdasarkan jumlah	65
Tabel 5.7 One sample kolmogorov-smirnov pada test sebelum di beri aplikasi ..	66
Tabel 5.8 One sample kolmogorov-smirnov pada test setelah di beri aplikasi.....	67
Tabel 5.9 Paired Sample Statistik	67
Tabel 5.10 Paired Sample Correlation	68
Tabel 5.11 Paired Sample Test	68
Tabel 5.12 Besar Efektifitas	69
Tabel 5.13 Menambah Motivasi Belajar	69
Tabel 5.14 Efektif dan Mudah Dipahami	70

LAMPIRAN

- Lampiran 1. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)
- Lampiran 2. Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
- Lampiran 3. Pengujian
- Lampiran 4. Soal pilihan ganda test sebelum diberi aplikasi
- Lampiran 5. Soal pilihan ganda test setelah diberi aplikasi dan kuisisioner
- Lampiran 6. Hasil Responden motivasi belajar
- Lampiran 7. Hasil Responden saran/masukan
- Lampiran 8. Hasil skor dan scanning pilihan ganda test sebelum diberi aplikasi
- Lampiran 9. Hasil skor dan scanning pilihan ganda test setelah diberi aplikasi