



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**IMPLEMENTASI METODE GAMIFIKASI
PADA APLIKASI MOBILE BULLETIN
UNTUK KEGIATAN SEMINAR DI PERGURUAN TINGGI
(Studi Kasus: Universitas Multimedia Nusantara)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer (S.Kom.)**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**Christian Wijasa
13110110064**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE GAMIFIKASI
PADA APLIKASI MOBILE BULLETIN
UNTUK KEGIATAN SEMINAR DI PERGURUAN TINGGI
(Studi Kasus: Universitas Multimedia Nusantara)

oleh

Nama : Christian Wijasa

NIM : 13110110064

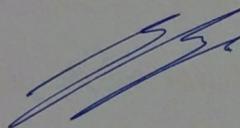
Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Tangerang, 15 November 2017

Menyetujui,

Ketua Sidang



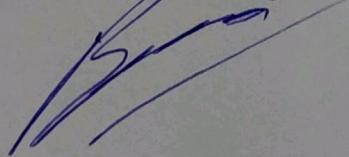
Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

Dosen Pengaji



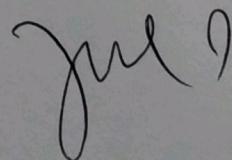
Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.

Dosen Pembimbing I



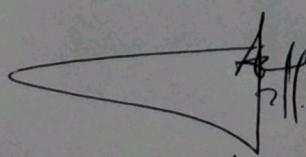
Marcel Bonar Kristanda, S.Kom., M.Sc.

Dosen Pembimbing II



Ir. Andrey Andoko, M.Sc.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M.T.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Christian Wijasa

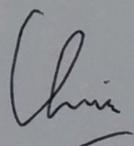
NIM : 13110110064

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Implementasi Metode Gamifikasi pada Aplikasi Mobile Bulletin untuk Kegiatan Seminar di Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Universitas Multimedia Nusantara)**" ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

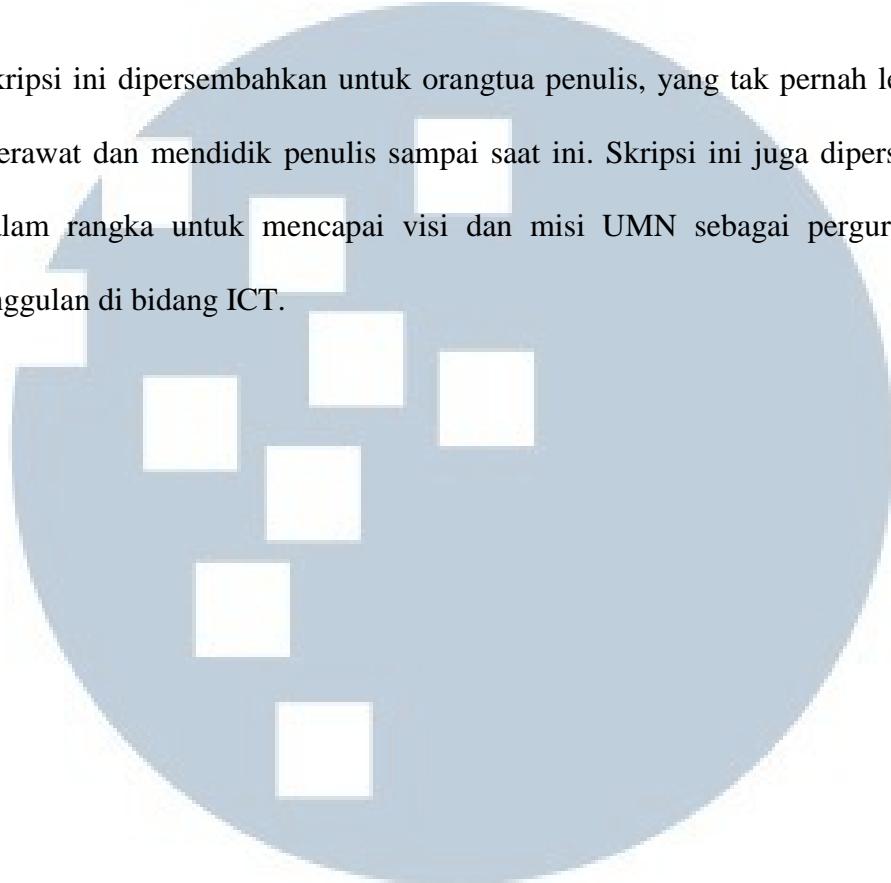
Tangerang, 15 November 2017



Christian Wijasa

HALAMAN PERSEMBAHAN / MOTO

Skripsi ini dipersembahkan untuk orangtua penulis, yang tak pernah lelah dalam merawat dan mendidik penulis sampai saat ini. Skripsi ini juga dipersembahkan dalam rangka untuk mencapai visi dan misi UMN sebagai perguruan tinggi unggulan di bidang ICT.



- Robert T. Kiyosaki -

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Implementasi Metode Gamifikasi pada Aplikasi Mobile Bulletin untuk Kegiatan Seminar di Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Universitas Multimedia Nusantara)**”. Skripsi ini dapat diselesaikan karena keterlibatan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan, kritik, dan saran kepada:

1. Dr. Ninok Leksono selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Marcel Bonar Kristanda, S.Kom., M.Sc., Ir. Andrey Andoko, M.Sc., dan Ranny, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing pembuatan skripsi.
4. Maria Rosari Budihardjo dan Darmadi Agus Wijasa selaku orangtua yang terus menerus memberikan dukungan dan semangat selama pengerjaan skripsi.
5. Ika Yanuarti, S.E., MSF selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan yang telah memberikan ide-ide dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Citrandika Selarosa, S.Pd., M.A. selaku Manajer Internal Student Affairs UMN dan Aryo Gurmilang, S.S. selaku staff Internal Student Development yang telah menjadi narasumber wawancara sekaligus memberi semangat dan dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Deborah Megan yang telah menjadi narasumber wawancara, memberikan kesempatan untuk melakukan pengujian aplikasi, sekaligus yang telah memberi semangat dan dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.

8. Reni, S.E. selaku staff Career Development Centre yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan pengujian aplikasi.
9. Irma Yuni selaku *staff* Student Support yang telah membantu dalam pemahaman teori mengenai Psikologi.
10. Andre Rusli, S.Kom., M.Sc. selaku dosen program studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam pemahaman *framework* Ionic.
11. Wawan, Gamaliel Kristianto, Danry, dan Lia Prabarani selaku *staff* IT UMN yang telah membantu dalam penyediaan data untuk kebutuhan skripsi.
12. Surya Salim yang telah mengizinkan penggunaan Macbooknya untuk pembuatan aplikasi iOS.
13. Shandy Yang dan Valiant Azarya yang telah membantu pembuatan desain untuk aplikasi UMN Bulletin.
14. Adolf Filius Gatara, Aurelia Rianto, Kevin Richie, Samuel, Glenn Raditya, serta seluruh teman seperjuangan yang telah mendukung dalam penggeraan skripsi ini.
15. Seluruh partisipan yang telah mengisi kuisioner dan mengikuti proses pengujian aplikasi yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 15 November 2017

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Christian Wijasa

IMPLEMENTASI METODE GAMIFIKASI
PADA APLIKASI MOBILE BULLETIN
UNTUK KEGIATAN SEMINAR DI PERGURUAN TINGGI
(Studi Kasus: Universitas Multimedia Nusantara)

ABSTRAK

Satuan Kredit Kegiatan Mahasiswa (SKKM) diberlakukan untuk menyiapkan mahasiswa agar memiliki keahlian yang bersifat *soft-skill* selain keahlian yang bersifat *hard-skill*. Dalam penerapan SKKM di kegiatan seminar, banyak mahasiswa yang mengikuti seminar tidak serius dan hanya untuk memenuhi poin SKKM. Untuk meningkatkan intensi mahasiswa, maka solusi yang ditawarkan adalah mengimplementasi metode gamifikasi yang menerapkan komponen permainan pada aplikasi *mobile bulletin* untuk kegiatan seminar. Komponen gamifikasi yang digunakan adalah poin, tantangan, kendala, *journey*, narasi, peringkat, *relationships*, dan hadiah. Hasil dari evaluasi dengan metode Technology Acceptance Model menunjukkan bahwa metode gamifikasi diterima oleh mahasiswa dalam penerapannya untuk kegiatan seminar dengan hasil persentase pada aspek kemudahan sebesar 76%, aspek kegunaan sebesar 69%, sikap terhadap gamifikasi sebesar 79%, dan aspek intensi untuk menggunakan sebesar 76%.

Kata Kunci: gamifikasi, Player Centered Design, komponen mekanik, Technology Acceptance Model



IMPLEMENTATION OF GAMIFICATION METHOD

IN MOBILE BULLETIN APPLICATION

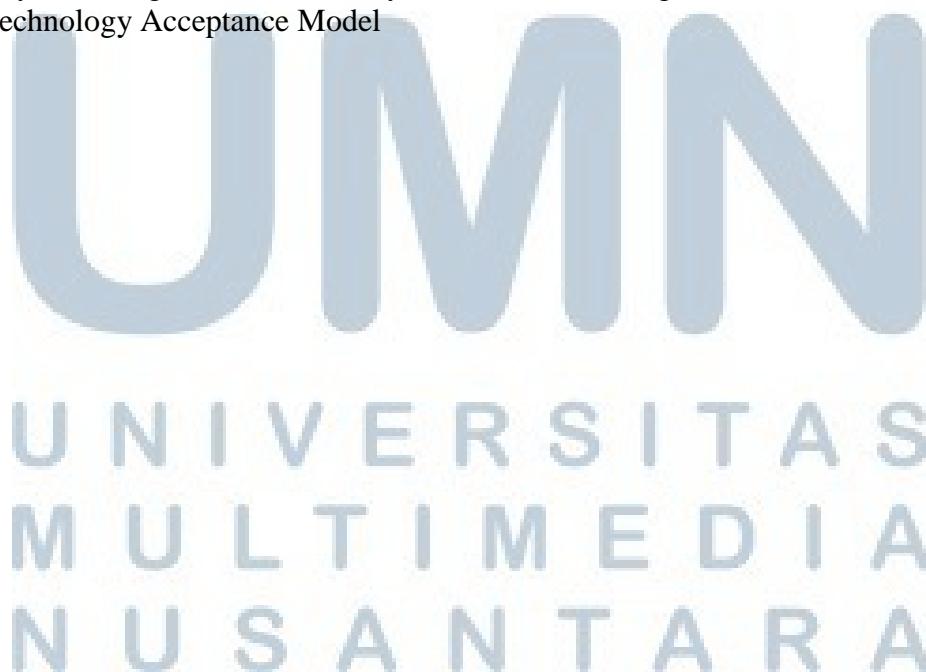
FOR SEMINAR ACTIVITY IN UNIVERSITY

(Case Study: Universitas Multimedia Nusantara)

ABSTRACT

Satuan Kredit Kegiatan Mahasiswa (SKKM) is applied to prepare students so they have soft-skill expertise in addition to hard-skill expertise. In the implementation of SKKM in seminar activities, many students who attend seminar are not serious and just to get SKKM. To improve student intentions, the solution offered is to implement a gamification method that implements the game components in mobile bulletin applications for seminar activities. The mechanical components used are points, challenges, constraints, journey, narration, rank, and relationships. The result of the evaluation with Technology Acceptance Model method shows that the gamification method is accepted by the students in its application for seminar activity with the percentage result on the perceived of use aspect of 76%, the perceived usefulness aspect of 69%, the attitude toward the gamification aspect of 79%, and the intention to use aspect of 76%.

Keywords: gamification, Player Centered Design, Mechanic Component, Technology Acceptance Model



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Seminar	8
2.2 Planned-Behavior Theory	9
2.3 White Box Testing	10
2.4 Technology Acceptance Model	12
2.5 Game	13
2.6 Metode Gamifikasi.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Metodologi Penelitian	25
3.2 Variabel Penelitian.....	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4 Perancangan Kuisioner Pengumpulan Data	27
3.5 Teknik Pengujian Aplikasi.....	28
3.6 Teknik Evaluasi Aplikasi	29
3.7 Perancangan Kuisioner Evaluasi.....	29
3.8 Perancangan Pertanyaan Wawancara Evaluasi	32
3.9 Teknik Pengumpulan Sampel	32
3.10 Analisis Gamifikasi	33
3.11 Perancangan Aplikasi.....	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	102
4.1 Spesifikasi Perangkat	102
4.2 Implementasi Aplikasi	103
4.3 Evaluasi Aplikasi	118
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	124
5.1 Simpulan	124
5.2 Saran untuk Pengembangan	125
DAFTAR PUSTAKA	127
DAFTAR LAMPIRAN	130

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Game Mekanik	15
Tabel 3.1 Struktur Tabel Game Seminar.....	70
Tabel 3.2 Struktur Tabel Seminar Participant.....	71
Tabel 3.3 Struktur Tabel Game Mission Type.....	71
Tabel 3.4 Struktur Tabel Game Mission	72
Tabel 3.5 Struktur Tabel Game Mission Type 2.....	73
Tabel 3.6 Struktur Tabel Students.....	73
Tabel 3.7 Struktur Tabel Seminar Mission Answer.....	74
Tabel 3.8 Struktur Tabel Students Progress.....	74
Tabel 3.9 Struktur Tabel Game Leaderboards	75
Tabel 3.10 Struktur Tabel Periods	75
Tabel 3.11 Struktur Tabel Relationships.....	76
Tabel 3.12 Struktur Tabel Students Friends.....	76
Tabel 3.13 Struktur Tabel Notifications.....	76
Tabel 3.14 Daftar Aset Karakter UMN Bulletin oleh Shandy Yang	88
Tabel 3.15 Daftar Aset Lainnya	101
Tabel 4.1 Perangkat Lunak dan Kegunaan	102
Tabel 4.2 Perangkat Keras dan Kegunaan	102
Tabel 4.3 <i>Library</i>	103
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi Evaluasi TAM.....	118
Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi Evaluasi Komponen Gamifikasi.....	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Teori Planned-Behavior	9
Gambar 2.2 Jenis White Box Testing	11
Gambar 2.3 Skema Teori Technology Acceptance Model	13
Gambar 2.4 Proses <i>Framework Player Centered Design</i>	16
Gambar 2.5 Player Persona Template.....	17
Gambar 2.6 S.M.A.R.T. <i>Mission</i>	18
Gambar 2.7 <i>Intrinsic</i> dan <i>Extrinsic</i> Motivator	19
Gambar 2.8 Contoh Penerapan Kendala dengan Optimisme Mendesak	24
Gambar 3.1 Diagram Konteks Gamifikasi Seminar <i>Mobile Bulletin</i>	36
Gambar 3.2 DFD Level 1 Gamifikasi Seminar <i>Mobile Bulletin</i>	37
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Mengelola Seminar.....	40
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Mengelola Pertemanan	43
Gambar 3.5 Flowchart Gamifikasi Seminar <i>Mobile Bulletin</i>	45
Gambar 3.6 Flowchart Login.....	47
Gambar 3.7 Flowchart Mengikuti Tutorial.....	48
Gambar 3.8 Flowchart Mengelola Pertemanan	49
Gambar 3.9 Flowchart Mengelola Notifikasi	51
Gambar 3.10 Flowchart Mengelola Seminar.....	52
Gambar 3.11 Flowchart Pengaturan Gamifikasi Seminar <i>Mobile Bulletin</i>	54
Gambar 3.12 Flowchart Mengelola Seminar.....	56
Gambar 3.13 Flowchart Mengelola Misi.....	58
Gambar 3.14 Flowchart Mengelola Misi Pendaftaran.....	59
Gambar 3.15 Flowchart Mengelola Misi Menjawab Pertanyaan	61
Gambar 3.16 Flowchart Mengelola Misi Membuat Pertanyaan.....	63
Gambar 3.17 Flowchart Mengelola Misi Absensi Pulang.....	64
Gambar 3.18 ERD Gamifikasi Seminar <i>Mobile Bulletin</i>	66
Gambar 3.19 Database Schema	69
Gambar 3.20 Desain Antarmuka Login	77
Gambar 3.21 Desain Antarmuka Tutorial	78
Gambar 3.22 Desain Antarmuka Detail Poster	78
Gambar 3.23 Desain Antarmuka Misi	79
Gambar 3.24 Desain Antarmuka Detail Misi.....	80
Gambar 3.25 Desain Antarmuka Data Pengguna	81
Gambar 3.26 Desain Antarmuka Daftar Teman	82
Gambar 3.27 Desain Antarmuka Peringkat	83
Gambar 3.28 Desain Antarmuka Pengaturan.....	83
Gambar 3.29 Desain Antarmuka Pengaturan Seminar	84
Gambar 3.30 Desain Antarmuka Pengaturan Misi	84
Gambar 3.31 Desain Antarmuka Partisipan Misi Pendaftaran	84
Gambar 3.32 Desain Antarmuka Partisipan Misi Menjawab Pertanyaan.....	85
Gambar 3.33 Desain Antarmuka Pengaturan Misi Menjawab Pertanyaan.....	85
Gambar 3.34 Desain Antarmuka Partisipan Misi Membuat Pertanyaan	85
Gambar 3.35 Desain Antarmuka Partisipan Misi Absensi Pulang	86
Gambar 3.36 Desain Antarmuka Partisipan Seminar	86
Gambar 3.37 Desain Antarmuka Pengaturan Pengaturan Peringkat	86

Gambar 3.38 Desain Antarmuka Pengaturan Periode.....	87
Gambar 4.1 Halaman Login	103
Gambar 4.2 Halaman Tutorial.....	104
Gambar 4.3 Halaman Detail Poster.....	105
Gambar 4.4 Halaman Misi	105
Gambar 4.5 Halaman Detail Misi	106
Gambar 4.6 Notifikasi Pertanyaan Terpilih	108
Gambar 4.7 Halaman Data Pengguna	108
Gambar 4.8 Halaman Peringkat	109
Gambar 4.9 Halaman Daftar Teman	110
Gambar 4.10 Halaman Pengaturan	111
Gambar 4.11 Halaman Token Seminar	111
Gambar 4.12 Halaman Pengaturan Seminar	112
Gambar 4.13 Halaman Pengaturan Misi	112
Gambar 4.14 Halaman Partisipan Misi Pendaftaran	113
Gambar 4.15 Halaman Partisipan Misi Menjawab Pertanyaan	113
Gambar 4.16 Halaman Pengaturan Pertanyaan Misi Menjawab Pertanyaan.....	114
Gambar 4.17 Halaman Partisipan Misi Membuat Pertanyaan	114
Gambar 4.18 Halaman Partisipan Misi Absensi Pulang	115
Gambar 4.19 Halaman Partisipan Seminar	115
Gambar 4.20 Halaman Peringkat	116
Gambar 4.21 Halaman Periode	117

