

SKRIPSI

**PEMETAAN GAMIFIKASI PADA MATA KULIAH HIDROLOGI
BERDASARKAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN
TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

SITI NURLIATI ALDINA

1503618033

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pemetaan Gamifikasi pada Mata Kuliah Hidrologi berdasarkan
Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan
Universitas Negeri Jakarta
Penyusun : Siti Nurliati Aldina
NIM : 1503618033
Pembimbing I : Drs. Arris Maulana, S.T., M.T
Pembimbing II : Anisah, M.T
Tanggal Ujian : 17 Februari 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Drs. Arris Maulana, S.T., M.T.
NIP. 196507111991021001



Anisah, M.T.
NIP. 197508212006042001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



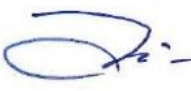

Anisah, M.T.
NIP. 197508212006042001

LEMBAR PENGESAHAN

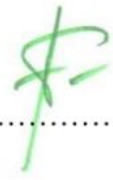
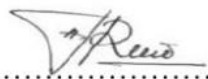
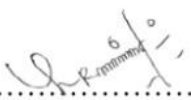
Pemetaan Gamifikasi pada Mata Kuliah Hidrologi berdasarkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta

Siti Nurliati Aldina

1503618033

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Drs. Arris Maulana, S.T., M.T. (Dosen Pembimbing I)		27 Februari 2023
Anisah, M.T. (Dosen Pembimbing II)		27 Februari 2023

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Santoso Sri Handoyo, M.T (Ketua Penguji)		21 Februari 2023
Dra. Daryati, M.T (Dosen Penguji I)		27 Februari 2023
Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd (Dosen Penguji II)		23 Februari 2023

Tanggal Lulus : 17 Februari 2023

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya Asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Persyaratan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 17 Februari 2023

Yang membuat pernyataan



Siti Nurliati Aldina

NIM. 1503618033



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Siti Nurliati Aldina
NIM : 1503618033
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Bangunan
Alamat email : sitinurliatialdina@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pemetaan Gamifikasi pada Mata Kuliah Hidrologi berdasarkan Motivasi Belajar
Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 2 Maret 2023

Penulis

(Siti Nurliati Aldina)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bimbingan, dorongan, saran serta bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus dari lubuk hati terdalam kepada:

1. Anisah, M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga, saran serta dukungan dalam mengerjakan skripsi.
2. Arris Maulana, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, saran serta dukungan dalam mengerjakan skripsi.
3. Dr. Santoso Sri Handoyo, M.T, Dra. Daryati, M.T. dan Dra. Rosmawita Saleh, M.Pd. selaku dosen penguji yang ikut serta dalam memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini.
4. Fitri Marisa, S.Kom., M.Pd., Ph.D dan Dr. Tubagus M Akhriza, S.Si., MMSI selaku validator ahli yang telah memberikan bantuan dan saran.
5. Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si. dan Dr. Mochammad Amron selaku validator ahli materi yang telah memberikan bantuan dan saran.
6. Para responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner untuk memenuhi kebutuhan data pada penelitian ini.
7. Orang tua tercinta (Sudiman dan Siti Nursih) yang telah memberikan doa, kasih sayang, motivasi, perhatian dan dukungan dari segala hal yang telah diberikan.
8. Reza, Shaffa dan sahabat dari keluarga cemara yang telah memberikan motivasi, semangat serta dorongan untuk menyelesaikan skripsi.

9. Seluruh teman-teman Pendidikan Teknik Bangunan 2018 serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam bentuk moril maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Karena imbalan dalam bentuk apapun tidak dapat diberikan untuk membalas segala kebaikan kecuali doa yang tulus dan ikhlas untuk selalu diberikan kebahagiaan, kesehatan, dan keberkahan dari Allah SWT. Penulis tentu saja menyadari adanya ketidaksempurnaan dari skripsi ini. Maka penulis membutuhkan dan berterima kasih atas segala masukan dan saran dari pembaca yang nantinya akan dijadikan sebagai perbaikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan bagi para pembaca.

Jakarta, 17 Februari 2023

Penyusun,

Siti Nurliati Aldina

ABSTRAK

SITI NURLIATI ALDINA. “PEMETAAN GAMIFIKASI PADA MATA KULIAH HIDROLOGI BERDASARKAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gamifikasi apa saja yang sesuai digunakan pada mata kuliah hidrologi berdasarkan motivasi belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan aplikasi pembelajaran / LMS hidrologi.

Penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu metode kuantitatif dan *octalysis*. Metode kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk numerik tentang motivasi mahasiswa pada mata kuliah hidrologi, sedangkan metode selanjutnya adalah *octalysis gamification framework* yang digunakan sebagai *tool*/alat untuk membantu dan memilih gamifikasi yang sesuai dengan motivasi mahasiswa pada mata kuliah hidrologi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa yang dominan terhadap mata kuliah hidrologi yaitu *core drive (CD)-1 Epic Meaning and Calling* yang berhubungan dengan motivasi untuk menyukseskan misi kelompok belajar pada CPMK 1 dengan poin 164,5 (tinggi), *CD-2 Development and Accomplishment* yang berhubungan dengan motivasi pencapaian prestasi belajar pada CPMK 1 dengan poin 166,5 (tinggi), CPMK 4 dengan poin 163,5 (tinggi) dan CPMK 6 dengan poin 163 (tinggi), *CD-3 Empowering Of Creativity and Feedback* yang berhubungan dengan motivasi pemberdayaan kreativitas dan instan *feedback* dari dosen pada CPMK 1 dengan poin 166 (tinggi), CPMK 5 dengan poin 161,5 (tinggi) dan CPMK 6 dengan poin 161,5 (tinggi), dan *CD-8 Loss and Avoidance Refers* yang berhubungan dengan motivasi karena takut kehilangan kesempatan pada CPMK 1 dengan poin 176 (tinggi), CPMK 2 dengan poin 171,5 (tinggi), CPMK 3 dengan poin 173 (tinggi), CPMK 4 dengan poin 173 (tinggi), CPMK 5 dengan poin 171,5 (tinggi), CPMK 6 dengan poin 174 (tinggi). Sehingga, gamifikasi yang sesuai digunakan pada mata kuliah hidrologi berdasarkan motivasi belajar mahasiswa adalah narasi, Elitisme, pergantian kapten, status poin, rencana, papan peringkat, daftar tugas, kontrol langsung, umpan balik, mengisi ruang kosong, penguat, penurunan progres, kesempatan terakhir, dan pembiasaan.

Kata Kunci: Gamifikasi, Motivasi, Hidrologi

ABSTRACT

SITI NURLIATI ALDINA. "GAMIFICATION MAPPING IN HYDROLOGY COURSES BASED ON LEARNING MOTIVATION OF JAKARTA STATE UNIVERSITY OF BUILDING ENGINEERING STUDENTS".

This study aims to determine what gamification is suitable for use in hydrology courses based on the learning motivation of students of Building Engineering Education, Jakarta State University, which can be used as a reference in developing hydrology learning applications / LMS.

This study uses two methods, namely quantitative methods, and octalysis. Quantitative methods are used to collect data in a numerical form about student motivation in hydrology courses, while the octalysis gamification framework method is used as a tool to help choose gamification that is by student motivation in hydrology courses.

The results of this study indicate that student learning motivation is dominant in hydrology courses, namely core drive (CD)-1 Epic Meaning and Calling which is related to motivation to succeed in the mission of study groups in CPMK 1 with points 164.5 (high), CD-2 Development and Achievement related to the motivation of learning achievement in CPMK 1 with 166.5 points (high), CPMK 4 with 163.5 points (high) and CPMK 6 with 163 points (high), CD-3 Empowering Of Creativity and Feedback related to creativity empowerment motivation and Instant Feedback from lecturers on CPMK 1 with 166 points (high), CPMK 5 with 161.5 points (high) and CPMK 6 with 161.5 points (high), and CD-8 Loss and Avoidance references related to motivation due to fear of losing opportunities at CPMK 1 with 176 points (high), CPMK 2 with 171.5 points (high), CPMK 3 with 173 points (high), CPMK 4 with 173 points (high), CPMK 5 with 171.5 points (high), CPMK 6 with 174 points (high). Thus, the appropriate gamifications used in hydrology courses based on student learning motivation are Narrative , Elitism, Cap Switcher, Status Point, Badge, Leaderboard, Quest List, Real-Time Control, Instan feedback, Blank Fills, Booster, Progress Loss, Evanescence Opportunity, Status Quo Sloth.

Keywords: *Gamification, Motivation, Hydrology*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	II
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
KATA PENGANTAR	V
ABSTRAK	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Gamifikasi	6
2.1.2 Motivasi Belajar	24
2.1.3 Mata Kuliah Hidrologi	25
2.2 Penelitian yang Relevan	29
2.3 Kerangka Pemikiran	31

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1	Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	34
3.2	Populasi dan Sampel	34
3.2.1	Populasi	34
3.2.2	Sampel.....	34
3.3	Definisi Operasional.....	35
3.3.1	Pemetaan	35
3.3.2	Elemen Gamifikasi	35
3.3.3	Mata Kuliah Hidrologi	35
3.3.4	Motivasi Belajar	35
3.4	Metode dan Prosedur Penelitian.....	35
3.4.1	Metode Penelitian.....	35
3.4.2	Prosedur Penelitian.....	36
3.5	Teknik Pengumpulan Data	38
3.6	Instrumen Penelitian.....	39
3.7	Teknik Analisis Data	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1	Hasil Penelitian.....	43
4.1.1	Validasi Ahli	43
4.1.2	Uji Validitas dan Reliabilitas	48
4.1.3	Analisis Kuesioner Skala Likert.....	51
4.1.4	Analisis Skala <i>Octalysis</i>	70
4.1.5	Pemetaan Gamifikasi.....	79
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	84
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	96
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2. 1	komponen - komponen Gamifikasi	7
2. 2	Elemen Gamifikasi Menurut Yu-Kai Chou	14
2. 3	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	26
2. 4	Bahan Kajian/Pokok Bahasan Mata Kuliah Hidrologi	27
3. 1	Jumlah Populasi Penelitian	34
3. 2	Jumlah Sampel Penelitian	34
3. 3	Kriteria Penilaian Skor Dengan Skala Likert	39
3. 4	Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Motivasi Belajar Mahasiswa	40
4. 1	Validator Instrumen Penelitian	43
4. 2	Hasil Uji Validasi 1	44
4. 3	Hasil Uji Validasi 2	45
4. 4	Revisi Uji Validasi	47
4. 5	Uji Validitas	48
4. 6	Uji Reliabilitas	51
4. 7	Kriteria Penilaian	51
4. 8	Analisis Kuesioner pada CPMK 1	52
4. 9	Analisis Kuesioner pada CPMK 2	55
4. 10	Analisis Kuesioner pada CPMK 3	58
4. 11	Analisis Kuesioner pada CPMK 4	61
4. 12	Analisis Kuesioner pada CPMK 5	64
4. 13	Analisis Kuesioner pada CPMK 6	67
4. 14	Hasil Analisis Skala Likert	70
4. 15	Kategori Skala Octalysis	70
4. 16	Analisis Octalysis pada CPMK 1	71
4. 17	Analisis Octalysis pada CPMK 2	72
4. 18	Analisis Octalysis pada CPMK 3	74
4. 19	Analisis Octalysis pada CPMK 4	75
4. 20	Analisis Octalysis pada CPMK 5	76

4. 21	Analisis Octalysis pada CPMK 6	78
4. 22	Hasil Analisis Skala Octalysis	79
4. 23	Taksonomi Bloom Revisi dengan Aktivitas <i>Game</i>	80
4. 24	Pemetaan Gamifikasi pada CPMK 1	81
4. 25	Pemetaan Gamifikasi pada CPMK 2	82
4. 26	Pemetaan Gamifikasi pada CPMK 3	82
4. 27	Pemetaan Gamifikasi pada CPMK 4	82
4. 28	Pemetaan Gamifikasi pada CPMK 5	83
4. 29	Pemetaan Gamifikasi pada CPMK 6	83
4. 30	Hasil Penelitian	87
4. 31	Nama Validator Ahli Materi	95



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	<i>MDA Framework</i>	7
2.2	Werbach and Hunter's Gamification Framework	8
2.3	<i>Schell's Gamification Framework</i>	9
2.4	<i>Octalysis gamification Framework</i>	10
2.5	<i>Left Brain Vs Right Brain</i>	13
2.6	White Hat Gamification Vs Black Hat Gamification	13
2.7	Kerangka Pemikiran	33
3.1	Alur Penelitian	36
3.2	Alur Penelitian (lanjutan)	37
3.3	Skala <i>Octalysis</i>	41
3.4.	<i>Octalysis Tool</i>	42
4.1	Hasil <i>Octalysis Tool</i> pada CPMK 1	71
4.2	Hasil <i>Octalysis Tool</i> pada CPMK 2	73
4.3	Hasil <i>Octalysis Tool</i> pada CPMK 3	74
4.4	Hasil <i>Octalysis Tool</i> pada CPMK 4	75
4.5	Hasil <i>Octalysis Tool</i> pada CPMK 5	77
4.6	Hasil <i>Octalysis Tool</i> pada CPMK 6	78

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Kuesioner Penelitian	102
2	Surat Permohonan Validasi Ahli 1	113
3	Surat Permohonan Validasi Ahli 2	114
4	Hasil Validasi Ahli 1	115
5	Hasil Validasi Ahli 2	119
6	Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	124
7	Hasil Perhitungan Uji Validitas Instrumen Penelitian	126
8	Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	129
9	Hasil Kuesioner	130
10	Uji Validasi Ahli Materi 1	132
11	Uji Validasi Ahli Materi 2	144
12	Daftar Riwayat Hidup	155