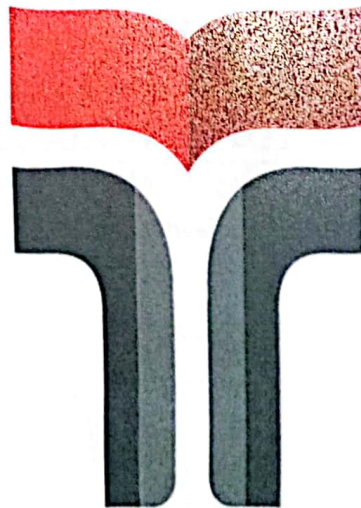


TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI GAMIFIKASI PADA LEARNING MANAGEMENT SYSTEM LINSAFE LEMBAGA PELATIHAN KURSUS ADIPUTRA PURWOKERTO BERBASIS WEBSITE



DANI AZKA FAZ

20104024

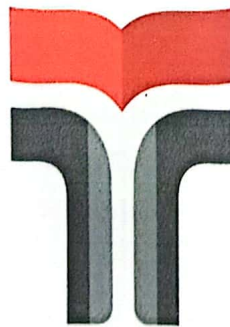
**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI GAMIFIKASI PADA LEARNING
MANAGEMENT SYSTEM LINSAFE LEMBAGA
PELATIHAN KURSUS ADIPUTRA PURWOKERTO
BERBASIS WEBSITE**

***IMPLEMENTATION OF GAMIFICATION IN THE
LEARNING MANAGEMENT SYSTEM LINSAFE
WEBSITE-BASED ADIPUTR PURWOKERTO COURSE
TRAINING INSTITUTE***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



DANI AZKA FAZ

20104024

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

LEMBAR PESETUJUAN PEMBIMBING

**Implementasi Gamifikasi pada Learning Management
System Linsafe Lembaga Pelatihan Kursus Adiputra
Purwokerto Berbasis Website**

*Implementation of Gamification in the Learning
Management System Linsafe, Website-Based Adiputra
Purwokerto Course Training Institute*


Dipersiapkan dan Disusun oleh

DANI AZKA FAZ

20104024

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 6 Mei 2024**

Pembimbing Utama,

Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom. 
NIDN. (0627089101)

Implementasi Gamifikasi pada Learning Management System Linsafe Lembaga Pelatihan Kursus Adiputra Purwokerto Berbasis Website

Implementation of Gamification in the Learning Management System Linsafe Website-Based Adiputra Purwokerto Course Training Institute

Disusun oleh
DANI AZKA FAZ
20104024


Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Hari, Tanggal: Rabu, 8 Mei 2024

Penguji I,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom
NIDN (0620039302)

Penguji II,

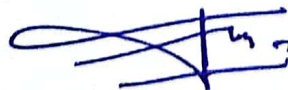


Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom
NIDN (0611018702)

Pembimbing Utama,

Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom^{*}
NIDN (0627089101)

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom
NIP (19820008)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dani Azka Faz
NIM : 20104024
Program Studi : Software Engineering

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

"Implementasi Gamifikasi pada Learning Management System Linsafe Lembaga Pelatihan Kursus Adiputra Purwokerto Berbasis Website"

Dosen Pembimbing: Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 6 Mei 2024,

Yang Menyatakan,


METERAI
TEMPEL
DF3ALX13148178
(Dani Azka Faz)

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, Kami ingin menyampaikan rasa syukur dan penghargaan yang tak terhingga kepada Allah *SWT*, Tuhan semesta alam, yang telah memberikan rahmat, Petunjuk, Serta kekuatan bagi kami untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad *SAW*, Yang telah menjadi sumber inspirasi dan teladan dalam setiap langkah perjalanan kehidupan.

Penulisan skripsi ini menjadi sebuah perjalanan panjang yang penuh dengan tantangan, Tetapi berkat bimbingan, Dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak, Kami berhasil menyelesaikannya dengan baik. Oleh karena itu, Kami ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Dosen Pembimbing, Bapak Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan bimbingan, arahan dan kesabaran yang tidak terbatas selama proses penyusunan skripsi ini
2. LPK Adiputra Purwokerto, atas fasilitas, Sumber Daya, Waktu, dan Bantuan Teknis yang telah disediakan selama proses penulisan skripsi.
3. Keluarga kami, yang selalu memberikan dukungan moral, doa, dan semangat dalam setiap langkah kami menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Alissyah Putri, wanita yang tersayang, atas motivasi, dukungan penuh dari awal perkuliahan hingga saat ini.
5. Semua pihak yang telah memberikan kolaborasi dalam bentuk apapun dalam kelancaran penulisan penyusunan skripsi ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi yang berarti dalam pengembangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi. Kami menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga segala upaya dan pengorbanan yang telah kami lakukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini menjadi sebuah investasi berharga bagi masa depan kami. Kami berdoa semoga Allah *SWT* senantiasa memberkahi setiap langkah perjalanan hidup kamu.

Jakarta, 6 Mei 2024

Hormat Kami,



Dani Azka Faz

DAFTAR ISI

<i>SAMPUL DALAM</i>	<i>i</i>
<i>HALAMAN PERSETUJUAN</i>	<i>ii</i>
<i>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</i>	<i>iv</i>
<i>KATA PENGANTAR</i>	<i>v</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>vi</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i>	<i>viii</i>
<i>DAFTAR TABEL</i>	<i>ix</i>
<i>DAFTAR ISTILAH</i>	<i>x</i>
<i>DAFTAR LAMPIRAN</i>	<i>xi</i>
<i>ABSTRAK</i>	<i>xii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>1</i>
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah / Ruang Lingkup	5
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	6
<i>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</i>	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Rambu-rambu Lalu Lintas	14
2.2.2 Website.....	15
2.2.3 Gamifikasi	18
2.2.4 Front End	18
2.2.5 Bahasa Pemrograman	19
2.2.6 MYSQL	19
2.2.7 Learning Management System (LMS).....	19
2.2.8 Peraturan Berkendara	20
2.2.9 Metode RAD (Rapid Application Development).....	21

2.2.10 <i>Flowchart</i>	23
2.2.11 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	24
2.2.12 Usability Testing.....	27
2.2.13 SUS (System Usability Scale).....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Objek dan Subjek Penelitian	31
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Hasil.....	38
4.2 Pembahasan	42
4.2.1 Rancangan UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	42
4.2.2 Implementasi Sistem <i>Linsafe</i>	57
4.2.3 Implementasi <i>Gamifikasi</i>	61
4.2.4 Uji Coba dan Evaluasi Sistem	65
4.2.7 Hasil Kuesioner	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Metode Rad	22
Gambar 4.1 Halaman Beranda <i>Website</i>	39
Gambar 4.2 Halaman <i>Login Website</i>	40
Gambar 4.3 Halaman <i>Sign Up Website</i>	40
Gambar 4.4 Halaman <i>LMS Website</i>	41
Gambar 4.5 Halaman Detail <i>LMS Website</i>	41
Gambar 4.6 Halaman Kuis <i>Website</i>	42
Gambar 4.7 Halaman Sertifikat <i>Website</i>	42
Gambar 4.8 Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	42
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mengakses Halaman Beranda	43
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Melakukan <i>Login(User/Admin)</i>	44
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Melakukan <i>Register(User)</i>	45
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Akses Lihat <i>Dashboard(User/Admin)</i>	46
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengguna(<i>Admin</i>)	47
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Modul(<i>Admin</i>)	48
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>SubModul(Admin)</i>	49
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Kuis(<i>Admin</i>)	50
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Sertifikat(<i>Admin</i>)	51
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Akses Halaman <i>LMS(User)</i>	52
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Mengakses Kursus(<i>User</i>)	53
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Mengerjakan Kuis(<i>User</i>)	53
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Dapat Sertifikat(<i>User</i>)	54
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Lihat <i>Profile(User)</i>	55
Gambar 4.23 <i>Class Diagram</i>	56
Gambar 4.24 Tampilan Desain A.....	65
Gambar 4.25 Tampilan Desain B.....	66
Gambar 4.26 Tampilan Antarmuka A.....	68
Gambar 4.27 Tampilan Antarmuka B.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 2.2 Simbol Diagram Alir.....	23
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case</i>	24
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	25
Tabel 2.5 Simbol <i>Class</i> Diagram.....	26
Tabel 2.6 Pernyataan <i>SUS</i>	29
Tabel 2.7 Skor Kepuasan <i>User</i>	30
Tabel 3.1 Spesifikasi dan Versi Alat yang dipakai.....	31
Tabel 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	33
Tabel 4.1 Daftar Tugas Dan Pertanyaan.....	69
Tabel 4.2 <i>completion Rate</i>	70
Tabel 4.3 Nilai <i>ORE</i>	71
Tabel 4.4 Penilaian <i>SUS</i>	72

DAFTAR ISTILAH

1. Gamifikasi: Penggunaan elemen-elemen permainan (*game elements*) dalam konteks non-game untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan partisipasi pengguna.
2. *Learning Management System* (LMS): Sistem manajemen pembelajaran yang memfasilitasi pengelolaan, pengiriman, dan penilaian materi pembelajaran secara daring.
3. *Linsafe*: Nama platform atau sistem pembelajaran yang digunakan oleh LPK Adiputra Purwokerto.
4. Lembaga Pelatihan Kursus Adiputra Purwokerto: Lembaga Pelatihan Kerja (LPK) di Purwokerto, mungkin merupakan penyedia kursus atau pelatihan.
5. Implementasi: Proses menerapkan atau mengintegrasikan konsep atau teknologi tertentu ke dalam sistem atau platform yang sudah ada.
6. Berbasis *Website*: Platform atau aplikasi yang diakses melalui web browser, memungkinkan akses daring dan fleksibilitas melalui internet.
7. Partisipasi Pengguna: Keterlibatan aktif pengguna dalam konten atau aktivitas pembelajaran, yang ditingkatkan melalui penggunaan gamifikasi.
8. Elemen Permainan (Game Elements): Fitur-fitur seperti poin, tingkat, hadiah, tantangan, dan kompetisi yang diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna.
9. Motivasi: Dorongan atau faktor internal atau eksternal yang mendorong pengguna untuk terlibat dalam pembelajaran atau aktivitas tertentu.
10. Keterlibatan: Tingkat partisipasi dan fokus pengguna dalam pengalaman pembelajaran atau aktivitas.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara	61
Lampiran 2. Hasil Observasi Responden	62
Lampiran 3. Hasil <i>A/B Testing</i>	64
Lampiran 4. Hasil Penyebaran Kuisisioner	65
Lampiran 5. Hasil Akhir Responden	66