

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN GRAMMAR BAHASA
INGGRIS TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DENGAN
METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI



Oleh :

LINTANG PRAMUDYA ANPURNAN

20081010129

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN
GRAMMAR BAHASA INGGRIS TINGKAT SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA DENGAN METODE GAMIFIKASI
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Oleh : LINTANG PRAMUDYA ANPURNAN

NPM : 20081010129

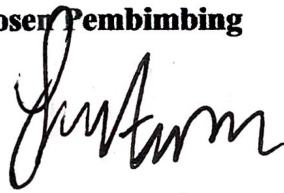
Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada:

Hari Selasa, Tanggal 21 Mei 2024

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19840106 2018031 001

2.



Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.
NPT. 211199 00 412271

Dosen Penguji

1.



Fawwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom
NIP. 19920317 2018031 002

2.



Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F
NIP. 19860523 2021211 003

Menyetujui

Dekan

Fakultas Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

Koordinator Program Studi

Informatika



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom
NIP. 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN BEBAS DARI PLAGIASI

Saya, mahasiswa Program Studi Sarjana Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lintang Pramudya Anpurnan

NPM : 20081010129

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/Tugas Akhir yang saya kerjakan berjudul:

“Pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Grammar* Bahasa Inggris Tingkat Sekolah Menengah Pertama Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Laravel”

bukan merupakan plagiasi sebagian atau keseluruhan dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain dari juga bukan merupakan produk dan software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini secara keseluruhan adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur maupun di Institut Pendidikan lain. Bukti hasil pengecekan plagiasi dokumen ini dapat ditelusuri melalui QR Code di bawah.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa dokumen ini merupakan plagiasi karya orang lain, saya sanggup menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Surabaya, 27 Mei 2024

Hormat saya,



Lintang Pramudya Anpurnan

NPM. 20081010129

Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Grammar Bahasa Inggris Tingkat Sekolah Menengah Pertama Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Laravel

Nama Mahasiswa : Lintang Pramudya Anpurnan

NPM : 20081010129

Program Studi : Informatika

Dosen Pembimbing : Pratama Wiryana Atmaja, S.Kom, M.Kom.

Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.

Abstrak

Pendidikan menjadi pilar utama dalam upaya pembangunan sumber daya manusia yang terus berkembang sejalan dengan kemajuan zaman. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran bahasa Inggris memiliki peran penting. Namun, proses pembelajaran bahasa Inggris seringkali dihadapi dengan tantangan, termasuk tingkat motivasi siswa yang rendah. Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan gamifikasi dengan integrasi chatGPT sebagai solusi inovatif yang mampu meningkatkan motivasi siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik serta efektif. Dengan mengadaptasi metodologi yang telah diusulkan sebelumnya, aplikasi ini dikembangkan berbasis web menggunakan Laravel dan diujikan menggunakan skala Likert. Pengujian memberikan hasil rata-rata yang cukup baik sebesar 83%, dan terjadi kenaikan nilai pengguna sebesar 15,68%. Hasil dari penelitian ini memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran bahasa Inggris di Indonesia, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Kata Kunci : Gamifikasi, ChatGPT, Grammar, Web App

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas pemberian rahmat, karunia dan petunjuk-Nya sehingga penulis diberikan kesehatan dan kelancaran hingga berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul :

“Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Grammar Bahasa Inggris Tingkat Sekolah Menengah Pertama Dengan Metode Gamifikasi Menggunakan Framework Laravel”

Dengan izin dan keridhaan-Nya. Penulis merasa terbantu oleh dukungan dan bantuan yang diterima selama proses penelitian ini, dan dimudahkan jalannya penelitian. Penulis berharap dari skripsi ini dapat memberikan ilmu dan wawasan bagi pembaca.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam laporan penelitian ini, dan oleh sebab itu, penulis menerima segala kritik, saran, dan masukan yang membangun dari semua pihak untuk memperbaiki dan menyempurnakan penelitian ini.

Surabaya, 27 Mei 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan izin dan ridho-Nya penelitian dan laporan ini dapat diselesaikan . Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuannya dalam menyelesaikan penelitian dan laporan skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya secara khusus kepada semua pihak yang turut membantu.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan baik secara langsung ataupun tidak langsung. Berkat kedua orang tua, penulis dapat menyelesaikan semuanya dengan baik.
3. Kakak dan Adik yang selalu memberikan dukungan dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Dr. Novirina Hendrasarie, S.T, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom., MTI selaku Dosen Wali yang sudah banyak membantu dan membimbing penulis saat berada di perkuliahan.
8. Bapak Pratama Wiryatama, S.Kom., M.Kom, sebagai dosen pembimbing kedua penulis, telah memberikan bantuan yang sangat berarti dan memberikan panduan yang memungkinkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sangat amat baik.
9. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom, sebagai dosen pembimbing pertama penulis, telah memberikan bantuan yang sangat

berarti dan memberikan panduan yang memungkinkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sangat amat baik.

10. Seluruh Dosen Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmu yang berguna dan bermanfaat selama perkuliahan.
11. Rizka Yulia Rahmawati wanita yang selama ini menemani penulis, tidak lupa juga memberikan dukungan dan semangat untuk penulis.
12. Hango Pambudi Seta, Daniel Nugroho S, dan Muhammad Zidan Al-Aziz, Yugo Tiar, Aldo M. Bhaskara, Raden M. Russydan yang selalu ada untuk menemani dalam mengerjakan skripsi.
13. Seluruh Oscuroteam yang selalu menemani penulis dalam berproses menjadi pribadi yang lebih baik dan selalu menemani penulis mengerjakan skripsi.
14. M. Fernanda Nauval teman kelompok PKL saya yang telah membantu saya menyelesaikan PKL hingga selesai.
15. Mahendra Wisnu W yang telah memberikan bantuannya untuk menyelesaikan skripsi.
16. Semua pihak yang penulis tidak sempat sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas semua bantuan, dukungan, dan kebaikan yang telah diberikan selama ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Rekayasa Perangkat Lunak.....	6
2.2.2 Gamifikasi	7
2.2.3 Website.....	8
2.2.4 Database	9
2.2.5 XAMPP	9
2.2.6 Framework.....	9
2.2.7 Laravel.....	10
2.2.8 Use Case	10
2.2.9 Class Diagram	10
2.2.10 Activity Diagram.....	11

2.2.11	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	11
2.2.12	ChatGPT.....	11
2.2.13	Skill Atom.....	12
2.2.14	<i>GUESS-18</i>	12
BAB III METODOLOGI.....		14
3.1	Alur Penelitian.....	14
3.2	Studi Literatur.....	15
3.3	Ideasi.....	15
3.3.1	Gamifikasi.....	16
3.3.2	Konten Pembelajaran.....	17
3.3.3	Perbandingan Aplikasi Sejenis.....	18
3.4	Desain.....	19
3.4.1	Use Case Siswa.....	19
3.4.2	Use Case Admin.....	25
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> Siswa.....	32
3.4.4	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	38
3.4.5	<i>Class Diagram</i>	39
3.4.6	<i>Sequence Diagram</i>	40
3.4.7	Desain Alur Cerita.....	42
3.4.8	Desain Skill Atom.....	44
3.4.9	Integrasi ChatGPT.....	45
3.4.10	Rancangan Evaluasi.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Implementasi Skill Atom.....	51
4.1.1	<i>Action and Obejct</i>	51
4.1.2	<i>Feedback</i>	51

4.2 Implementasi Sistem	52
4.2.1 Homepage	52
4.2.2 Login	53
4.2.3 Lupa Password	54
4.2.4 Register Akun	58
4.2.5 Siswa	60
4.2.6 Admin	66
4.3 Implementasi Metode Gamifikasi	71
4.4 Implementasi Integrasi ChatGPT	79
4.5 Pengujian	86
4.5.1 Pretest	86
4.5.2 Post-test	86
4.5.3 GUESS-18	87
BAB V PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pertanyaan GUESS-18.....	12
Tabel 3.1 Spesifikasi Laptop	16
Tabel 3.2 Unsur Gamifikasi	17
Tabel 3.3 Perbandingan Aplikasi Sejenis	18
Tabel 3.4 Use Case Narrative Siswa Registrasi.....	20
Tabel 3.5 Use Case Narrative Siswa Login	21
Tabel 3.6 Use Case Narrative Siswa Lupa Password.....	21
Tabel 3.7 Use Case Narrative Siswa Mengubah Profil.....	22
Tabel 3.8 Use Case Narrative Siswa Memilih Materi.....	23
Tabel 3.9 Use Case Narrative Siswa Menyelesaikan Quest.....	24
Tabel 3.10 Use Case Narrative Siswa Melihat Leaderboard	25
Tabel 3.11 Use Case Narrative Admin Login	26
Tabel 3.12 Use Case Narrative Admin Mengubah Akun	27
Tabel 3.13 Use Case Narrative Admin Menghapus Akun	28
Tabel 3.14 Use Case Narrative Admin Menambah Achievement	29
Tabel 3.15 Use Case Narrative Admin Mengubah Achievement	30
Tabel 3.16 Use Case Narrative Admin Menghapus Achievement.....	31
Tabel 3.17 Prompt chatGPT	46
Tabel 3.18 Pertanyaan GUESS-18.....	48
Tabel 3. 19 Klasifikasi Interval	49
Tabel 3. 20 Pertanyaan pretest dan post test.....	49
Tabel 4.1 Pengujian Respon ChatGPT	84
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian GUESS-18	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Dasar Gamifikasi	8
Gambar 3.1 Alur Penelitian	14
Gambar 3.2 Konten Pembelajaran.....	17
Gambar 3.3 Use Case Siswa	19
Gambar 3.4 Use Case Admin	26
Gambar 3.5 Activity Diagram Register	32
Gambar 3.6 Activity Diagram Login.....	32
Gambar 3.7 Activity Diagram Ubah Profil	33
Gambar 3.8 Activity Diagram Pilih Materi.....	34
Gambar 3.9 Activity Diagram Menjalankan Quest.....	34
Gambar 3.10 Activity Diagram Admin Mengubah Akun.....	35
Gambar 3.11 Activity Diagram Admin Menghapus Akun	36
Gambar 3.12 Activity Diagram Admin Menghapus Achievement.....	36
Gambar 3.13 Activity Diagram Admin Menambah Achievement	37
Gambar 3.14 Activity Diagram Admin Mengubah Achievement	38
Gambar 3.15 Physical Data Model (PDM)	39
Gambar 3.16 Class Diagram	39
Gambar 3.17 Sequence Diagram Login	40
Gambar 3.18 Sequence Diagram Mengerjakan Tenses.....	40
Gambar 3.19 Sequence Diagram Leaderboard.....	41
Gambar 3.20 Sequence Diagram	41
Gambar 3.21 Desain Alur Cerita.....	42
Gambar 3.22 Desain Narasi Cerita.....	43
Gambar 3.23 Desain Skill Atom	44
Gambar 3.24 Mekanika chatGPT	45
Gambar 3.25 Contoh input dan ouput chatGPT	45
Gambar 4.1 Action and Object	51
Gambar 4.2 Implementasi Feedback	51
Gambar 4.3 Implementasi homepage.....	52
Gambar 4.4 Implementasi Login	53

Gambar 4.5 Implementasi Lupa Password	54
Gambar 4.6 Success Send Email.....	56
Gambar 4.7 Email Reset Password	56
Gambar 4.8 Enter New Password.....	57
Gambar 4.9 Implementasi Register Akun	58
Gambar 4.10 Dashboard Siswa.....	60
Gambar 4.11 Quest Terkunci	61
Gambar 4.12 Quest Terbuka	61
Gambar 4.13 Implementasi Profile	64
Gambar 4.14 Implementasi Achievement.....	64
Gambar 4.15 Implementasi Edit Profile	65
Gambar 4.16 Dashboard Admin.....	66
Gambar 4.17 Kelola Akun.....	67
Gambar 4.18 Modal Update User.....	67
Gambar 4.19 Kelola Achievement.....	69
Gambar 4.20 Modal Tambah Achievement	69
Gambar 4.21 Modal Update Achivement	70
Gambar 4.22 Implementasi Quest.....	71
Gambar 4.23 Implementasi Prolog.....	72
Gambar 4.24 Implementasi Permainan Quest\.....	74
Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Achievement Baru	76
Gambar 4.26 Kondisi Awal Point.....	78
Gambar 4. 27 Kondisi Setelah Point Bertambah	78
Gambar 4.28 Implementasi Leaderboard.....	78
Gambar 4.29 Respon chatGPT kondisi benar.....	83
Gambar 4.30 Respon chatGPT kondisi salah.....	83
Gambar 4.31 Penggunaan API dan Token	85
Gambar 4.32 Biaya API chatGPT	86