

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI KUIS BAHASA
INGGRIS MENGGUNAKAN METODE GAMIFIKASI
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Dimas Firjatullah Tsani

200602017

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2024

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Allah yang telah memberikan rahmat, nikmat dan kesehatan sehingga skripsi yang berjudul ‘rancang bangun game edukasi kuis bahasa inggris menggunakan metode gamifikasi berbasis android.’ dapat dilaksanakan dengan cukup baik.

Terselesainya skripsi ini dengan baik dapat terjadi berkat dukungan, motivasi, petunjuk, bimbingan dan do’a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

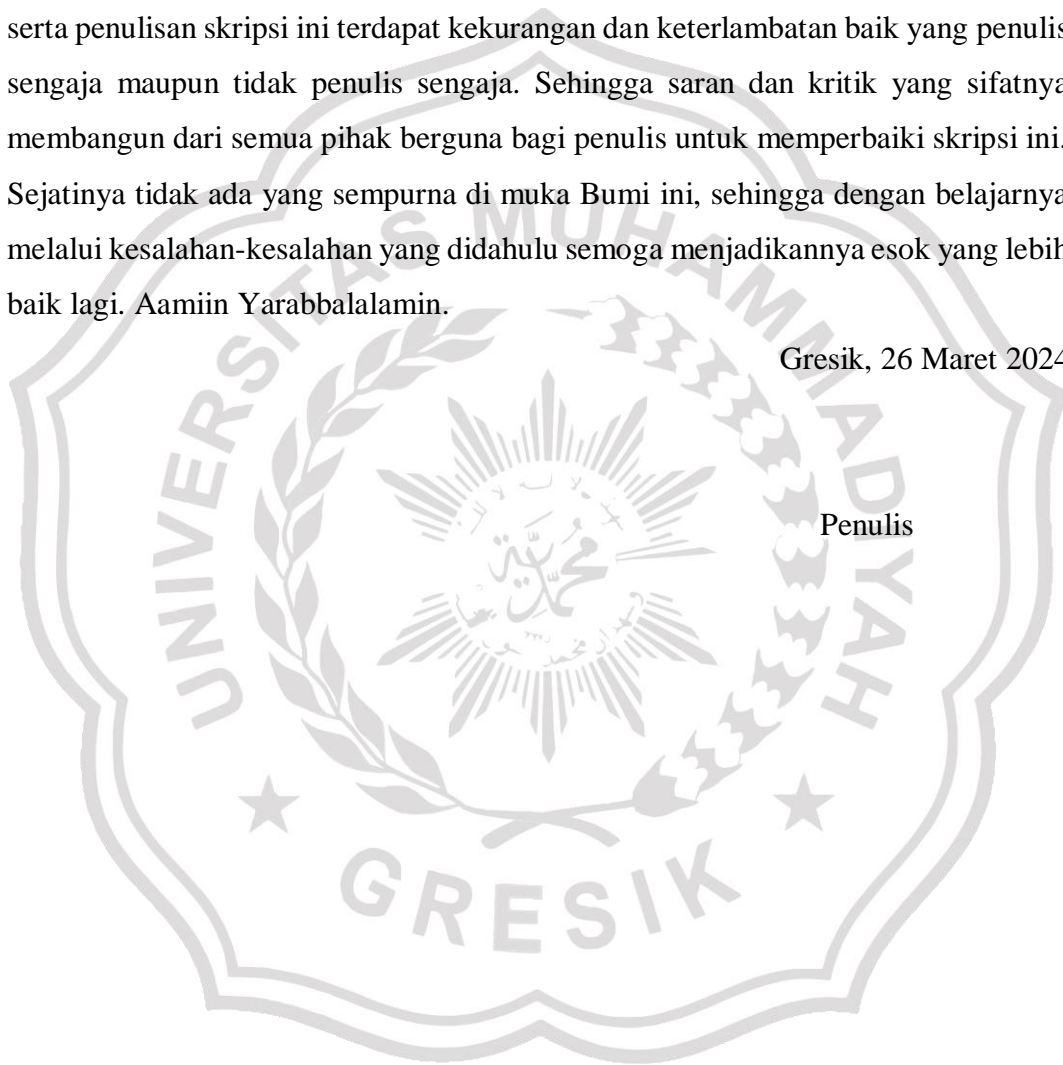
1. Allah SWT atas segala nikmat, ridho dan kuasanya.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai panutan teladan dalam menjadi insan manusia yang baik dan benar.
3. Keluarga. Ibu Kalimah yang selalu terus mendo’akan, memberikan semangat, dan terus mendukung penuh hingga detik ini.
4. Bapak Harunur Rosyid, St, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik
5. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Dosen Wali Mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2020.
6. Ibu Farhanna Mar’I, S.Kom, M.kom. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta masukan bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Ibu Umi Chotijah, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta masukan bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan segenap ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2020 dan Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika yang telah menjadi rumah dan keluarga baru yang selalu bersemangat dan berjuang dalam mewujudkan visi-misi bersama selama menjadi mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik.

10. Laptop yang menjadi saksi perjuangan penulis dalam menempuh perkuliahan dan menemani sejak awal menjadi mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik hingga detik ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta do'a selama menjalani perkuliahan.

Permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika dalam pengembangan program serta penulisan skripsi ini terdapat kekurangan dan keterlambatan baik yang penulis sengaja maupun tidak penulis sengaja. Sehingga saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak berguna bagi penulis untuk memperbaiki skripsi ini. Sejatinya tidak ada yang sempurna di muka Bumi ini, sehingga dengan belajarnya melalui kesalahan-kesalahan yang didahului semoga menjadikannya esok yang lebih baik lagi. Aamiin Yarabbalalamin.

Gresik, 26 Maret 2024

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel.....	x
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Kerangka Berpikir	7
1.7. Metodologi Penelitian.....	8
1.8. Sistem Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Game Edukasi	10
2.2. Gamifikasi.....	10
2.3. Android.....	11
2.4. Android Studio.....	12
2.5. Game Development Life Cycle (GDLC).....	13
2.6. Metode Pengumpulan Data.....	14
2.6.1. Observasi Lapangan	14

2.6.2. Studi Pustaka.....	14
2.6.3. Wawancara	18
2.7. System Usability Scale	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1. Inialisasi	23
3.2. Pra-produksi.....	25
3.2.1. Penetapan kategori game	25
3.2.2. Perancangan Desain Antarmuka.....	25
3.2.3. Flowchart Diagram	37
3.2.4. Use Case Diagram	38
3.2.5. Activity Diagram Bermain Game.....	39
3.2.6. Sequence Diagram	40
3.2.7. Class Diagram	41
3.2.8. Entity Relationship Diagram.....	42
3.2.9. Mekanik Permainan	42
3.2.10. Tantangan dan fitur (challenges)	43
3.1. Tahap Produksi.....	44
3.3.1. Pengumpulan Bahan Game	44
3.3.2. Bahan Game	45
3.3.3. Bahan Teks.....	45
3.3.4. Membuat Rancangan Antar Muka Game.....	45
3.4. Tahap Pengujian Alpha	45
3.5. Tahap Pengujian Beta.....	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN	50
4.1 Implementasi.....	50

4.1.1. Halaman Masuk	50
4.1.2. Halaman Menu Utama.....	51
4.1.3. Halaman Select Grade	52
4.1.4. Halaman Select Chapter	53
4.1.5. Halaman Game.....	54
4.1.6. Halaman Game Over	55
4.1.7. Halaman Mini Game	56
4.1.8. Halaman About	57
4.1.9. Halaman Leaderboard	58
4.2. Skenario Pengujian Sistem	59
4.2.1. System Usability Scale	59
4.2.2. Pengujian Black Box.....	62
4.2.3. Pengujian User Acceptance Test.....	64
Bab V	73
PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73

Daftar Gambar

Gambar 1.6 Kerangka Berpikir	7
Gambar 2.1 System Usability Scale Skor	21
Gambar 3.1 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Data diri	25
Gambar 3.2 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Depan	26
Gambar 3.3 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Pilih Kelas	27
Gambar 3.4 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Pilih Bab	28
Gambar 3.5 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Game	29
Gambar 3.6 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Mini Game	32
Gambar 3.7 Rancangan Desain Antar Muka Halaman Selesai Game	33
Gambar 3.8 Rancangan Desain Antar Muka Halaman About	34
Gambar 3.9 Rancangan Desain Antarmuka Leaderboard	35
Gambar 3.10 Flowchart Alur Game	36
Gambar 3.11 Use Case Diagram	37
Gambar 3.12 Activity Diagram Bermain Game	38
Gambar 3.13 Sequance Diagram	39
Gambar 3.14 Class Diagram	40
Gambar 3.15 entity relationship diagram	41
Gambar 4.1 Halaman Masukan Nama	49
Gambar 4.2 Halaman Menu Utama	50
Gambar 4.3 Halaman Select Grade	51
Gambar 4.4 Halaman Select Chapter	52
Gambar 4.5 Halaman Game	53
Gambar 4.6 Halaman Game Over	54

Gambar 4.7 Halaman Mini Game	55
Gambar 4.8 Halaman About	56
Gambar 4.9 Halaman leaderboard	57
Gambar 4.10 System usability scale skor	58



Daftar Tabel

Tabel 2.1 Versi Android.....	12
Tabel 2.2 Tinjauan Literatur Serupa	14
Tabel 2.3 Hasil Wawancara.....	18
Tabel 2.4 Pertanyaan System Usability Scale	20
Tabel 3.1 Alat Pendukung	22
Tabel 3.2 Rincian Perangkat Keras Laptop	22
Tabel 3.3 Rincian Perangkat Keras	23
Tabel 3.4 Rancangan Soal	30
Tabel 3.5 Rancangan jawaban.....	31
Tabel 3.6 Tantangan Game	42
Tabel 3.7 Fitur Game	43
Tabel 3.8 Material Game.....	43
Tabel 3.9 Material Teks	44
Tabel 3.10 Pengujian Black Box	45
Tabel 3.11 Menguji Aspek Gamifikasi Dalam Game.....	46
Tabel 3.12 User Acceptance Test.....	47
Tabel 4.1 Skor Asli	58
Tabel 4.2 Skor Hasil Hitung	59
Tabel 4.3 Hasil Uji Black box	60
Tabel 4.4 Hasil Uji Aspek Gamifikasi	61
Tabel 4.5 Hasi Uji Asli User Acceptance test	62
Tabel 4.6 Hasi Uji Hitung User Acceptance test	63

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Kodingan	77
Lampiran 2 kueisoner.....	83
Lampiran 3 Rancangan Soal.....	85
Lampiran 4 Rancangan Jawaban	91



RANCANG BANGUN GAME EDUKASI KUIS BAHASA INGGRIS MENGGUNAKAN METODE GAMIFIKASI BERBASIS ANDROID

Disusun oleh :

Dimas Firjatullah Tsani
200602017

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik, pada tanggal 19 Desember 2023 untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika.

ABSTRACT

Bahasa Inggris telah menjadi media utama dalam berbagai aktivitas internasional di era globalisasi. Masyarakat Indonesia masih kurang mahir menggunakan bahasa Inggris terutama di kalangan sekolah dasar. Untuk itu peneliti akan membuat sebuah game yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan menumbuhkan minat mereka pada materi bahasa Inggris menggunakan metode gamifikasi. Sistem ini dibangun menggunakan metode pengembangan GDLC dan aplikasi Android Studio. Pengujian system usability scale menunjukkan dalam kategori layak dan dapat diterima oleh pemain, pengujian alpha menggunakan metode black box membuktikan bahwa kinerja game baik dan fitur gamifikasi beroperasi dengan benar. Pengujian beta dengan menggunakan metode User acceptance test menunjukkan bahwa responden merasa Belajar bahasa Inggris menjadi lebih menyenangkan dan mudah.

Kata Kunci : Game edukasi, Android studio, Gamifikasi, Kuis

Pembimbing : Umi Chotijah, S.Kom., M.Kom, Farhanna Mar'I, S.Kom, M.kom