

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN METODE
SCORING SYSTEM SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR MENGENAI
PAHLAWAN KEMERDEKAAN INDONESIA**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Teknik Informatika
Jenjang Program Strata-1



Oleh :

DIMAS AZRIAL AKBAR

18.01.53.0103

24270

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)
SEMARANG**

2022

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR

Saya DIMAS AZRIAL AKBAR, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR MENGENAI PAHLAWAN KEMERDEKAAN INDONESIA

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



DIMAS AZRIAL AKBAR
18.01.53.0103

Disetujui Oleh Pembimbing
Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir
Semarang, 18 Januari 2022

BUDI HARTONO, S.KOM., M.KOM.
Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik.
Disertai QRCode untuk validasi.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR MENGENAI PAHLAWAN KEMERDEKAAN INDONESIA

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 26-01-2022, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.



Semarang, 26-01-2022
Yang Menyatakan

(DIMAS AZRIAL AKBAR)
NIM. 18.01.53.0103

SAKSI 1
Tim Penguji



SAKSI 2
Tim Penguji



(BUDI HARTONO, S.Kom., M.Kom.)

(Dr. EDY WINARNO, S.T., M.Eng.)

SAKSI 3
Tim Penguji



(SETYAWAN WIBISONO, S.KOM, M.Cs)



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Digisign Unisbank. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://digisign.unisbank.ac.id>

1/1

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul
**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN METODE SCORING SYSTEM
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR MENGENAI PAHLAWAN
KEMERDEKAAN INDONESIA**

Ditulis oleh
NIM : **18.01.53.0103**
Nama : **DIMAS AZRIAL AKBAR**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat
guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi pada Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI
DAN INDUSTRI Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 02-02-2022
Ketua



(BUDI HARTONO, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0608057401

Sekretaris



(Dr. EDY WINARNO, S.T., M.Eng.)
NIDN. 0615117501

Anggota



(SETYAWAN WIBISONO, S.KOM, M.Cs)
NIDN. 0007067301

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
Dekan



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)
NIDN. 0628077101



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

1. Mungkin masalahmu besar, tapi ingat Allah Maha Besar.
2. Hidup itu harus memilih. Di saat kamu tidak memilih, maka itulah pilihanmu.

PERSEMBAHAN :

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah saya persembahkan sebuah karya kecil ini kepada :

1. Kepada Allah SWT yang telah meridhoi penulisan penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini
2. Ibu, Bapak, dan Anggota keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan membimbing saya sampai sejauh ini.
3. Dosen pembimbing Budi Hartono, S.Kom, M.Kom yang sudah membantu saya dari awal penyusunan Tugas Akhir hingga akhir dengan baik dan sabar.
4. Kepada teman teman seperjuangan yang selalu membantu, mendukung dan menemani saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul "Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Metode Scoring System Sebagai Media Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Mengenai Pahlawan Kemerdekaan Indonesia" ini dibuat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Dalam proses menyusun skripsi ini banyak pihak yang telah membantu peneliti baik itu secara moral, material maupun spiritual. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT karena atas kehendak – Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu.
2. Kedua orang tua, beserta keluarga yang selalu senantiasa mendukung dan mendoakan penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Edy Winarno, S.T., M.Eng. selaku rektor Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
4. Bapak Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
5. Bapak Jati Sasongko Wibowo, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.
6. Bapak Budi Hartono, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing penulis menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Rishmawati Rahma Putri yang selalu mendukung dan mensupport saya.

8. Padiksi Unisbank yang selalu mendukung dan mendoakan saya.
9. Internet Club yang selalu mendukung saya.
10. Bapak Suljani dan Bapak Saefurrochman yang telah memberi saya kesempatan untuk kuliah di Unisbank
11. Teman teman seperjuangan yang mendukung saya dalam penyusunan Tugas Akhir.
12. Reza Fabriza L, Amarizky Yoga P, Budi Satria, Dwiki Vio S, Mualif Ulil M, Alfi Henan A, Fariz Akbar S, Daffa Aryaguna, Fredy Novyanto, dan Arif Saveo yang selalu mensupport saya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau – beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, 17 Januari 2022



Dimas Azrial Akbar
NIM : 18.01.53.0103

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TA	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4 Metode Penelitian.....	5
1.4.1 Obyek Penelitian	5
1.4.2 Metode pengumpulan data	5
1.4.3 Metode scoring system.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8

2.1	Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian	8
2.2	Perbedaan Penelitian yang Dilakukan dengan Penelitian Terdahulu	10
BAB III.....		14
3.1	Metode Penelitian.....	14
3.2	Perancangan.....	17
3.2.1	Skenario game.....	23
3.2.2	Desain game	24
BAB IV		34
4.1	Scoring System.....	34
4.1.1	Menentukan X_{min} dan X_{max}	46
4.1.2	Menghitung data statistik secara deskriptif.....	47
4.1.3	Menentukan Z_{min} dan Z_{max}	48
4.1.4	Perhitungan Z_{min} dan Z_{max}	49
4.1.5	Memilih P dengan nilai maximal untuk menemukan rentang skala prioritas dengan tiga kategori	51
4.1.6	Mencetak nilai kategori.....	52
4.2	Implementasi Game.....	53
4.3	Hasil Pengujian.....	58
BAB V.....		61
5.1	Kesimpulan.....	61

5.2 Saran..... 62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan dengan penelitian terdahuu.....	11
Tabel 4. 1 Parameter metode scoring system.....	47
Tabel 4. 2 Perhitungan scoring system	48
Tabel 4. 3 Perhitungan Zmin dan Zmax.....	48
Tabel 4. 4 Distribusi normal.....	49
Tabel 4. 5 Perhitungan Pmin dan Pmax	51
Tabel 4. 6 Perhitungan Kategori	51
Tabel 4. 7 Tabel uji coba.....	59
Tabel 4. 8 Hasil pengujian	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 diiagram alir penentuan kategorisasi skala prioritas	16
Gambar 3. 3 Langkah-langkah metode R&D	18
Gambar 3. 4 Tampilan Menu	25
Gambar 3. 5 Select Level	26
Gambar 3. 6 Tampilan game	27
Gambar 3. 7 Tampilan musuh	27
Gambar 3. 8 Tampilan koin	28
Gambar 3. 9 Tampilan bendera	29
Gambar 3. 10 Tampilan jendral	30
Gambar 3. 11 Tampilan pop up pertanyaan	30
Gambar 3. 12 Tampilan pintu	31
Gambar 3. 13 Tampilan pop up game over	32
Gambar 3. 14 Tampilan pop up level complete	32
Gambar 3. 15 Tampilan pop up congratulation	33
Gambar 4. 1 Pemetaan kategori	53
Gambar 4. 2 Software Canva	54
Gambar 4. 3 Software Construct 2	54
Gambar 4. 4 Tampilan Awal Game	55
Gambar 4. 5 Tampilan select level	55
Gambar 4. 6 Tampilan level 1	56
Gambar 4. 7 Tampilan kuis	56
Gambar 4. 8 Tampilan level 2	57

Gambar 4. 9 Tampilan level 3.....	57
Gambar 4. 10 Tampilan level 4.....	58
Gambar 4. 11 Kegiatan penelitian di SDN Bendan Ngisor	59

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Ganjil Tahun 2022

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN METODE
SCORING SYSTEM SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR MENGENAI
PAHLAWAN KEMERDEKAAN INDONESIA**

DIMAS AZRIAL AKBAR

18.01.53.0103

Abstrak

Game edukasi merupakan software game yang berisikan permainan yang mendidik dan mengajar dengan media digital. Dengan game edukasi akan lebih mudah memberikan pengetahuan dan pemahaman khususnya untuk anak-anak. Pada saat ini sebagian besar anak-anak lebih mengenal influencer sosial media dibandingkan dengan tokoh-tokoh pahlawan kemerdekaan Indonesia. Padahal pengetahuan dan pemahaman mengenai sejarah diperlukan untuk menghindari pemikiran yang ekstrimisme dan radikal pada anak ke depannya.

Dari permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah game edukasi untuk anak – anak sekolah dasar mengenai pahlawan kemerdekaan Indonesia. Game edukasi ini nantinya akan berguna untuk mengukur tingkat pengetahuan anak – anak sekolah dasar mengenai pahlawan kemerdekaan Indonesia. Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *scoring system* yang digunakan untuk menentukan skor dan kategori penilaian mengenai pengetahuan anak – anak sekolah dasar terhadap pahlawan kemerdekaan Indonesia. Pada penelitian ini terdapat 3 kategori penilaian, yaitu Kurang Baik, Baik, dan Sangat Baik. Hasil dari penelitian ini yaitu game edukasi bergenre *side scrolling* dan *quiz* bertemakan pahlawan kemerdekaan Indonesia yang berguna untuk mengedukasi anak – anak sekolah dasar sekaligus untuk mengukur tingkat pengetahuan anak – anak sekolah dasar mengenai pahlawan kemerdekaan Indonesia.

Kata kunci : game edukasi, *scoring system*, pahlawan kemerdekaan

Abstract

Educational games are game software that contains games that educate and teach with digital media. With educational games, it will be easier to provide knowledge and understanding, especially for children. At this time, most children are more familiar with social media influencers than Indonesian independence heroes. Whereas knowledge and understanding of history is needed to avoid extremism and radical thinking in children in the future.

From these problems, an educational game was made for elementary school children about the heroes of Indonesian independence. This educational game will later be useful for measuring the level of knowledge of elementary school children about the heroes of Indonesian independence. Therefore, in this study, the researcher used a scoring system method that was used to determine scores and categories of assessment regarding the knowledge of elementary school children towards the heroes of Indonesian independence. In this study there are 3 categories of assessment, namely Less Good, Good, and Very Good. The results of this study are side scrolling educational games and quizzes with the theme of Indonesian independence heroes which are useful for educating elementary school children as well as measuring the level of knowledge of elementary school children about Indonesian independence heroes.

Keywords : educational game, scoring system, independence hero

Pembimbing



(Budi Hartono, S.Kom, M.Kom)
NIDN 0608057401