

LAPORAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN GAME SEJARAH PERTEMPURAN LIMA HARI
DI SEMARANG**



LAPORAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN GAME SEJARAH PERTEMPURAN LIMA HARI
DI SEMARANG**

Diajukan dalam rangka memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer
Universitas Katolik Soegijapranata Semarang



UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

SEMARANG

2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Jo Andika Christianto

NIM : 13.07.0021

Progdi / Konsentrasi : Sistem Informasi / Game Technology

Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa laporan skripsi dengan judul "RANCANG BANGUN GAME SEJARAH PERTEMURAN LIMA HARI DI SEMARANG" adalah hasil karya sendiri dan benar, benar bebas dari plagiasi, apabila terbukti tidak benar, bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Semarang, 30 Juli 2020

Yang menyatakan,



Jo Andika Christianto



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : RANCANG BANGUN GAME SEJARAH PERTEMPURAN LIMA HARI
DI SEMARANG

Diajukan oleh : Jo Andika Christianto

NIM : 13.07.0021

Tanggal disetujui : 30 Juli 2020

Telah setujui oleh

Pembimbing 1 : Erdhi Widjyarto Nugroho S.T., M.T.

Pembimbing 2 : Albertus Dwiyoga Widiantoro S.Kom., M.Kom.

Pengaji 1 : Dr. Bernardinus Hamadi S.T., M.T.

Pengaji 2 : Fx. Hendra Prasetya S.T., M.T.

Pengaji 3 : Erdhi Widjyarto Nugroho S.T., M.T.

Ketua Program Studi : Albertus Dwiyoga Widiantoro S.Kom., M.Kom.

Dekan : R. Setiawan Aji Nugroho S.T., MCompIT., Ph.D

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skippsi/verifikasi/?id=13.07.0021

Halaman Pernyataan Publikasi

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jo Andika Christianto
NIM : 13.07.0021
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer Unika Soegijapranata
Jenis Karya : Tugas Akhir

Guna perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata atas Hak Bebas Royalti atas karya ilmiah yang berjudul "Rancang Bangun Game Sejarah Pertempuran Lima Hari di Semarang". Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap menyantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 30 Juli 2020

Yang menyatakan,

Jo Andika Christianto

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul "**RANCANG BANGUN GAME SEJARAH PERTEMPUAN LIMA HARI DI SEMARANG**". Dalam proses pembuatan laporan ini tidak lupa ucapan rasa terimakasih ini juga penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang bersangkutan:

1. Orang tua dan teman-teman yang senantiasa mendukung penulis baik secara moril maupun materil.
2. Erdhi Widyarto, S.T., M.T. Selaku dekan Fakultas Sistem Informasi Universitas Soegijoprana Semarang
3. Albertus Dwiyoga Widiantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan banyak saran dan nasehat untuk membimbing penulis dalam menyusun laporan ini
4. Regita sebagai seorang yang spesial yang memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
5. Dan pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

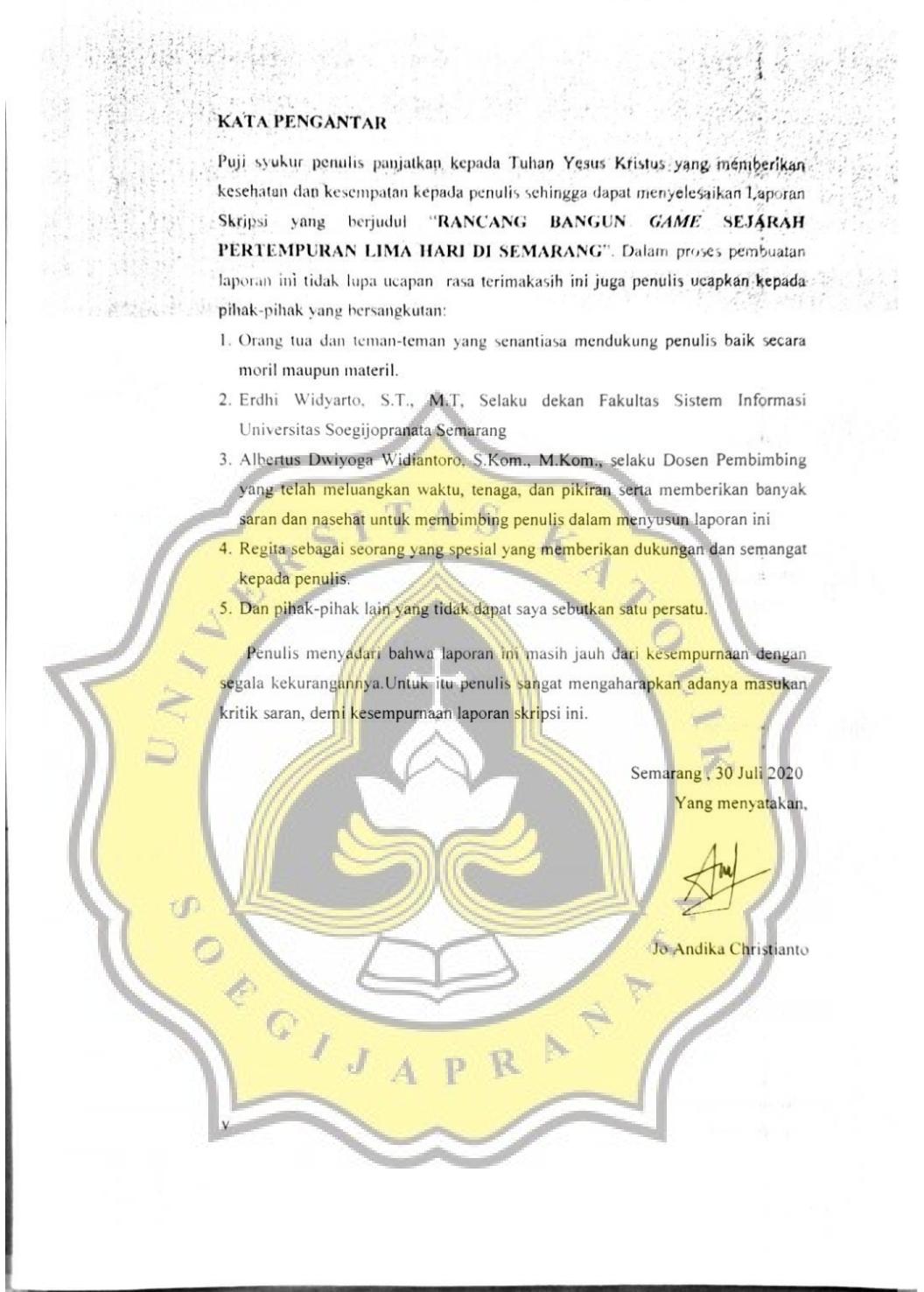
Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya.Untuk itu penulis sangat mengharapkan adanya masukan kritik saran, demi kesempurnaan laporan skripsi ini.

Semarang , 30 Juli 2020

Yang menyatakan,



Jo Andika Christianto



ABSTRAK

Pada masa ini teknologi berkembang dengan pesat, tetapi dibalik pesatnya perkembangan teknologi, pembelajaran tentang sejarah semakin tidak diminati karena dianggap membosankan dan sangat disayangkan karena pembelajaran tentang sejarah mempunyai peran penting dan potensi yang besar dalam mengembangkan pendidikan karakter.

Sejarah tentang “Pertempuran Lima hari di Semarang” sudah banyak dilupakan oleh masyarakat, terutama masyarakat Semarang itu sendiri, maka dari itu penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk merancang dan membangun sebuah *game* yang berfungsi sebagai sarana/media edukasi untuk menambah minat belajar dalam mempelajari kejadian sejarah tentang peristiwa “Pertempuran Lima Hari di Semarang”.

Game ini dirancang menggunakan konsep *game* bergenre *arcade* yang dipadu dengan genre *quis* sehingga tidak hanya mendapat kesenangan bermain tetapi pemain juga mendapat edukasi sejarah melalui *game* tersebut, *game* yang dirancang dan dibangun mempunyai dua macam variasi *gameplay*, *gameplay* yang pertama menggunakan sensor accelerometer dan yang kedua platformer dimainkan menggunakan tombol, setiap *gameplay* memiliki tiga level yang mempunyai cerita, tingkat kesulitan dan pertanyaan yang berbeda.

Setelah dilakukan pengujian pada 30 responden maka dapat dibuktikan bahwa *game* ini dapat memberikan edukasi sejarah tentang “Pertempuran Lima Hari di Semarang” dan menambah minat belajar karena dilakukan dengan bermain *game* sehingga tidak menimbulkan rasa bosan ketika belajar.

Kata kunci: Android *Game*, Unity, Sejarah, Semarang

ABSTRACT

At this time technology is developing rapidly, but behind the rapid development of technology, learning about history is increasingly not desirable because it is considered boring, and very unfortunate because learning about history has an important role and great potential in developing character education.

The history of "The Battle of Five Days in Semarang" has been forgotten by many people, especially the Semarang community itself, therefore this research was made with the aim to design and build a game that serves as a means / educational media to increase learning interest and motivation in learning historical events about the "Battle of Five Days in Semarang".

This game is designed using the concept of an arcade genre game combined with the quiz genre, so that not only do you get fun playing but players also get historical education through the game, the game that is designed and built has two kinds of gameplay variations, the first gameplay uses the accelerometer sensor and the second. platformer is played using buttons, each gameplay has three levels that have a story, a level of difficulty and different questions.

After testing on 30 respondents, it can be proven that this game can provide historical education about the "Five Day Battle in Semarang" and increase interest in learning because it is done by playing games so that it does not cause boredom when studying.

Keywords: Android *Game*, Unity, History, Semarang

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
Halaman Pernyataan Publikasi.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	13
1.1. Latar Belakang	13
1.2. Rumusan Masalah	16
1.3. Tujuan Penelitian	16
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1. Pengertian Sejarah.....	17
2.2. Sejarah Pertempuran Lima Hari di Semarang.....	17
2.3. Peristiwa yang Dimuat Didalam <i>Game</i>	20
2.4. Pengertian <i>Game</i>	21
2.5. Edukasi.....	22
2.6. Pengertian <i>Game</i> Edukasi	22
2.7. Definisi Pendidikan Karakter	22
2.8. Tujuan Pendidikan Karakter	23
2.9. Indikator Minat Belajar	23
2.10. Pengertian Android.....	24
2.11. Unity <i>Game</i> Engine	24
2.12. Sensor Accelerometer.....	25
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1. Objek Penelitian	26
3.2. Metode Penelitian.....	26
3.3. Populasi dan Sample	26
3.4. Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data	26

3.5.	Metode Penelitian.....	26
3.6.	Kerangka Pikiran.....	28
3.7.	Hipotesa.....	29
BAB 4 PERANCANGAN, PEMBUATAN DAN UJI COBA.....		30
4.1.	Konsep Pembuatan <i>Game</i> dan Penerapan Materi Sejarah	30
4.2.	Pengembangan <i>Game</i> dan Alur Permainan <i>Game</i>	32
4.3.	Proses Pembuatan <i>Level</i>	36
4.3.1.	Proses Pembuatan <i>Gameplay level</i> Accelerometer	36
4.3.2.	Proses Pembuatan <i>Gameplay Platformer</i> level.....	37
4.3.3.	Script Untuk <i>Gameplay</i> Accelometer dan Platformer.....	37
4.4.	Mulai Permainan	61
4.5.	Cara Bermain	62
4.6.	Pengujian <i>Game</i>	65
4.7.	Analisa Variable Penelitian.....	72
4.7.1.	Model Pengujian.....	72
4.7.2.	Validitas Variabel Kuesioner	73
4.7.3.	Analisa Reabilitas Variabel Kuesioner.....	75
4.7.4.	Uji Korelasi	76
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN		81

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Hasil Pengujian Validitas PCA Ke-1	73
Table 4.2 Hasil Pengujian Validitas Metode PCA Ke-2.....	74
Table 4.3 Koefesien Cronbach's Alpha untuk masing-masing variabel.....	75
Table 4.4 Penilaian Realibilitas	75
Table 4.5 Korelasi Antar Variabel	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Game</i> FPS Sejarah Pertempuran Lima Hari di Semarang.....	15
Gambar 1.2 <i>Game</i> Pembelajaran Sejarah Kemerdekaan Indonesia (1908 - 1945).....	15
Gambar 2.1 Drama teatrikal mengenang pertempuran lima hari di Semarang.....	19
Gambar 3.1 Metode Penelitian.....	27
Gambar 3.2 Kerangka pikiran	28
Gambar 4.1 <i>Game</i> Contra mode platformer vertikal	30
Gambar 4.2 <i>Game</i> Contra mode horizontal	31
Gambar 4.3 Tampilan Unity	32
Gambar 4.4 Diagram Alur <i>Game</i> Pertempuran Lima Hari di Semarang.....	33
Gambar 4.5 Gambar Prototype <i>level 1</i>	36
Gambar 4.6 Gambar Prototype <i>Level 2,4, dan 6</i>	37
Gambar 4.7 Script AccelorometerMovement	38
Gambar 4.8 Script DistanceController	39
Gambar 4.9 Script ProjectileMovement	40
Gambar 4.10 Script PlayerHealth	41
Gambar 4.11 Script ImageController	41
Gambar 4.12 Script EnemySpawner	42
Gambar 4.13 Script EnemyMovement	43
Gambar 4.14 Script TreeSpawner	44
Gambar 4.15 Script TreeMovement	44
Gambar 4.16 Script SoalController	45
Gambar 4.17 Script StoryController	46
Gambar 4.18 Contoh Script Global Variable	47
Gambar 4.19 Script SceneController	48
Gambar 4.20 Script LevelManagement	49
Gambar 4.21 Script PotraitOrientation	50
Gambar 4.22 Script LandscapeOrientation	50
Gambar 4.23 Script SoundScript	51
Gambar 4.24 Script MenuSceneManagement	52
Gambar 4.25 Script ScoreManager	52
Gambar 4.26 Script NotifTextBenar	53
Gambar 4.27 Script PlayerMovement	54
Gambar 4.28 Script EnemyMovementPlatformer	55
Gambar 4.29 Script EnemySpawnerPlatformer	56
Gambar 4.30 Script SoalControllerPlatformer	57
Gambar 4.31 Script DistanceControllerPlatformer	58
Gambar 4.32 Script StoryControllerPlatformer	59
Gambar 4.33 Script ProjectileMovementPlatformer	60
Gambar 4.34 Script AccelerometerDetect	61
Gambar 4.35 Menu utama	62
Gambar 4.36 Contoh tampilan permainan <i>level 1,3,5</i>	63
Gambar 4.37 Tampilan permainan <i>level 2,4,6</i>	64
Gambar 4.38 Tampilan permainan <i>level 2,4,6</i>	64

Gambar 4.39 Grafik usia pemain	65
Gambar 4.40 Diagram <i>game</i> mudah untuk dimainkan	66
Gambar 4.41 Grafik <i>game</i> menyenangkan saat dimainkan	66
Gambar 4.42 Grafik merasa terhibur saat memainkan <i>game</i>	67
Gambar 4.43 Grafik ketertarikan dengan grafis.....	67
Gambar 4.44 Grafik ketertarikan dengan materi.....	68
Gambar 4.45 Grafik menikmati alur cerita sejarah melalui <i>game</i>	68
Gambar 4.46 Grafik Skor di dalam game memacu pemain untuk memainkannya	69
Gambar 4.47 Grafik merasa terlibat dengan adanya skor didalam <i>game</i>	69
Gambar 4.48 Grafik skor didalam <i>game</i> menambah semangat untuk memainkannya	70
Gambar 4.49 Grafik merasa lebih senang mengetahui sejarah kota Semarang melalui game	70
Gambar 4.50 Grafik <i>game</i> membuat bersemangat ingin mengetahui sejarah kota Semarang	71
Gambar 4.51 Grafik <i>game</i> memudahkan untuk mengetahui sejarah kota Semarang	71
Gambar 4.52 Model Pengujian	72

