

SKRIPSI
DESAIN *GAME* ANDROID ZOSS SEBAGAI MEDIA
SOSIALISASI ZONA SELAMAT SEKOLAH

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana terapan
Transportasi pada program studi sarjana terapan rekayasa sistem transportasi jalan



Disusun Oleh :

IQBAL FIRDAUZI NUR SETYO

19.01.0632

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2023

HALAMAN PERSETUJUAN

DESAIN *GAME* ANDROID ZOSS SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI ZONA SELAMAT SEKOLAH

"ANDROID ZOSS GAME DESIGN AS A MEDIA SOCIALIZATION OF THE SCHOOL ZONE"

disusun oleh :

IQBAL FIRDAUZI NUR SETYO

19.01.0632

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Tanggal : 31 Juli 2023

Tri Susila Hidayati, S.Pd., M.Si
NIP. 196209261986031007

Pembimbing 2



Tanggal : 31 Juli 2023

Dr. Rukman
NIP.195909091981031002

HALAMAN PENGESAHAN
**DESAIN *GAME* ANDROID ZOSS SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI ZONA
SELAMAT SEKOLAH**

*"ANDROID ZOSS GAME DESIGN AS A MEDIA SOCIALIZATION OF THE SCHOOL
ZONE"*

disusun oleh :

IQBAL FIRDAUZI NUR SETYO

19.01.0632

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 31 Juli 2023

Ketua sidang

Tanda Tangan

Tri Susila Hidayati, S.Pd., M.Si
NIP. 196209261986031007



Penguji 1

Tanda Tangan

Brasie Pradana Sela B. R. A S.Pd., M.Pd
NIP.198712092019021001



Penguji 2

Tanda Tangan

Hanendyo Putro ATD., M.T
NIP. 19700519199301001



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



PIPIT RUSMANDANI,S.ST.,MT

NIP. 198506052008122002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iqbal Firdauzi Nur Setyo

Notar. : 19.01.0632

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi dengan judul "DESAIN *GAME* ANDROID ZOSS SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI ZONA SELAMAT SEKOLAH " ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa Laporan Proposal Skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Laporan Proposal Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 31 Juli 2023

Yang menyatakan,



IQBAL FIRDAUZI NUR SETYO

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagimu ya Allah atas segala kenikmatan yang engkau telah berikan. Dzat yang maha pengasih lagi maha penyayang yang merupakan tempat dimana kita bisa menemukan arti kata pulang yang sesungguhnya.

Tugas akhir ini merupakan sedikit persembahan yang bisa saya sampaikan kepada orang terpenting di hidup saya.

Teruntuk bapak dan ibu yang memberikan kasih sayang nyata, selalu memberikan motivasi untuk tetap semangat dalam melewati segala hal dalam hidup. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk segala hal yang tidak bisa dibalas dengan apapun dan sampai kapanpun itu. Terima kasih nggih pak buk.

Teruntuk Dosen pembimbing 1 (Ibu Tri Susila hidayati) dan Dosen pembimbing 2 (Bapak Rukman Tea) yang telah membimbing saya dengan sangat baik, mengajarkan saya banyak hal dan juga memberikan motivasi kepada saya dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Teruntuk Dhella ayu permanasasi, seseorang yang selalu memberikan support, selalu menyampaikan perhatian, selalu menghadirkan rasa nyaman, selalu menerima segala keluh kesah serta penerimaan untuk insecurities yang ada dan selalu memberikan positive advice terhadap banyak hal disetiap proses yang telah dilalui. Terima kasih ya atas semua usaha dan pencapaian yang telah didapatkan
“U did a really great job”

Teruntuk seluruh teman, adek, senior, pelatih, dosen dan seluruh pegawai dari PKTJ Tegal, terima kasih banyak atas segala kenangan manis, pahit sedih, senang, kecewa bangga dan banyak hal lagi. Semoga adanya saya dapat memberikan kesan baik kepada semua orang di PKTJ Tegal

Terima kasih atas segala pelajaran hidup yang telah diberikan selama ini

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul "DESAIN *GAME* ANDROID ZOSS SEBAGAI MEDIA SOSIALISASI ZONA SELAMAT SEKOLAH" ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Shalawat dan Salam semoga tetap tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal penelitian ini banyak mengalami kendala. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak I Made Swartika, A.TD., M.Eng.Sc selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T selaku kepala Jurusan Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Ibu Tri Susila Hidayati S.pd., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi 1 yang telah membantu terciptanya penelitian ini.
4. Bapak Dr. Rukman selaku dosen pembimbing skripsi 2 yang telah membantu terciptanya penelitian ini.
5. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung
6. Semua pihak yang senantiasa memberikan bimbingan serta arahan dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas dalam meluangkan waktu, tenaga dan pikiran selama proses penyusunan proposal penelitian ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian ini, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun.

Tegal, 31 Juli 2023



IQBAL FIRDAUZI NUR SETYO

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRAKS</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan	5
I.5 Manfaat	5
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Sosialisasi Keselamatan Jalan	6
II.2 Keselamatan Lalu Lintas	7
II.3 ZoSS (Zona selamat sekolah)	8
II.4 Kepemilikan Handphone	15
II.5 <i>Game</i>	16
II.6 Android	17
II.7 Media	17
II.8 Efektifitas	18
II.9 Pemahaman	19

II.10	Perubahan Sikap	20
II.11	Karakteristik Remaja	20
II.12	Keaslian Penelitian.....	21
BAB 3 METODE PENELITIAN		23
III.1	Lokasi Penelitian	23
III.2	Metode Penelitian	23
III.3	Tahapan Penelitian	24
III.3.1	Identifikasi Masalah.....	25
III.3.2	Analisis (<i>Analysis</i>).....	25
III.3.3	Desain (<i>Design</i>).....	25
III.3.4	Pengembangan (<i>Development</i>).....	27
III.3.5	Implementasi (<i>Implementation</i>).....	27
III.3.6	Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	27
III.3.7	Pembahasan	27
III.4	Sasaran Uji Coba / Sampel	27
III.5	Metode Pengambilan Data.....	28
III.5.1	Indikator Validasi Desain Aplikasi.....	28
III.5.2	Indikator Efektifitas Media.....	29
III.5.3	Instrumen Penelitian	29
III.6	Metode Analisis Data	33
III.6.1	Uji Media dan Soal Pembelajaran.....	34
III.6.2	Uji Data	35
III.6.3	Rancang Bangun Aplikasi	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
IV. 1	Pengembangan Android ZoSS <i>Game</i>.....	39
IV.1.1	Sasaran Penelitian	39
IV.1.2	Identifikasi Masalah.....	39
IV.1.3	Analisis (<i>Analysis</i>)	40
IV.1.4	Desain (<i>Design</i>).....	41
IV.1.5	Pengembangan (<i>Development</i>).....	54
IV.1.6	Implementasi (<i>Implementation</i>).....	67

IV.1.7 Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	78
IV. 2 Efektivitas Media	79
BAB V PENUTUP	85
V. 1 Kesimpulan	85
V. 2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Desain ZoSS pada Ruas Jalan Tipe 2/2.....	10
Gambar II. 2 Desain ZoSS pada Ruas Jalan Tipe 4/2.....	10
Gambar II. 3 Desain ZoSS 2 sekolah, jarak antar sekolah paling jauh 50 Meter	11
Gambar II. 4 Desain ZoSS Dengan jarak Sekolah Antara 50-100 Meter	11
Gambar II. 5 Desain ZoSS Dengan Jarak Sekolah antara 100-250 Meter.....	12
Gambar III. 1 Diagram Alir Penelitian.....	24
Gambar III. 2 Desain Flowchart Aplikasi	26
Gambar IV. 1 Super Mario Bros.....	42
Gambar IV. 2 Desain Teks Berwarna Merah	43
Gambar IV. 3 Desain Teks Berwarna Kuning	43
Gambar IV. 4 Desain Teks Berwarna Biru	43
Gambar IV. 5 Desain Karakter pada <i>Game</i>	44
Gambar IV. 6 Desain Karakter Pada Layar Menu	44
Gambar IV. 7 Desain Logo Home.....	45
Gambar IV. 8 Desain Background Game	45
Gambar IV. 9 Desain Rintangan Pada Game.....	46
Gambar IV. 10 Marka Zona selamat sekolah	47
Gambar IV. 11 Rambu Zona Sekolah Selamat.....	47
Gambar IV. 12 Rambu Batas Kecepatan	48
Gambar IV. 13 Rambu Peringatan Banyak Anak Menyebrang.....	48
Gambar IV. 14 Rambu Dilarang Parkir.....	48
Gambar IV. 15 Marka Zig Zag Dilarang Parkir.....	48
Gambar IV. 16 Marka Lurus Tanpa Putus	49
Gambar IV. 17 Rambu Tempat Pemberhentian Bus.....	49
Gambar IV. 18 Warning Light.....	49
Gambar IV. 19 Rambu Informasi Daerah Penyebrangan Orang.....	50
Gambar IV. 20 Marka Garis Putus Putus	50
Gambar IV. 21 Rambu Peringatan Lampu Lalu Lintas.....	50
Gambar IV. 22 Desain Layar Awal.....	51
Gambar IV. 23 Desain Layar Pembuka	52
Gambar IV. 24 Desain Layar Menu.....	52
Gambar IV. 25 Desain Loading Memasuki Game	53
Gambar IV. 26 Desain Layar pada Game	53
Gambar IV. 27 Layar Pada Pilihan Materi.....	54
Gambar IV. 28 Tahapan Awal	55
Gambar IV. 29 Pembuatan Layout Layar Pembuka	55
Gambar IV. 30 Pembuatan Event sheets Layar Pembuka	56
Gambar IV. 31 Pembuatan Layout Layar Awal.....	56

Gambar IV. 32	Pembuatan Event sheets Layar Awal	57
Gambar IV. 33	Pembuatan Layout Menu	58
Gambar IV. 34	Pembuatan Event sheets Menu	58
Gambar IV. 35	Pembuatan Layout Materi	59
Gambar IV. 36	Pembuatan Event sheets Materi	59
Gambar IV. 37	Pembuatan Layout Loading	60
Gambar IV. 38	Pembuatan Event sheets Loading.....	60
Gambar IV. 39	Pembuatan Layout Game level 1	61
Gambar IV. 40	Pembuatan Event sheets Game Level 1	61
Gambar IV. 41	Penambahan Pertanyaan	62
Gambar IV. 42	Pembuatan event sheets pertanyaan.....	62
Gambar IV. 43	Pembuatan efek Suara pada Event sheets Game 1	63
Gambar IV. 44	Netify Untuk Membuat Mengubah Desain menjadi Domain	64
Gambar IV. 45	MIT App Inventor Mengubah Domain Menjadi Game	64
Gambar IV. 46	Bagan Pengembangan Game	65
Gambar IV. 47	Perkenalan dengan Siswa SMP N 1 Cirebon.....	68
Gambar IV. 48	Pengisian Absensi Oleh Siswa OSIS SMP N 1 Cirebon.....	68
Gambar IV. 49	Penjelasan Tujuan dan Tahapan Kegiatan	69
Gambar IV. 50	Pengerjaan Pretest Siswa OSIS SMP N 1 Cirebon.....	69
Gambar IV. 51	Penyebaran Aplikasi kepada Siswa OSIS SMP N 1 Cirebon	70
Gambar IV. 52	Uji Aplikasi ke Siswa OSIS SMP N 1 Cirebon.....	70
Gambar IV. 53	Pelaksanaan Posttest Siswa OSIS SMP N 1 Cirebon	71
Gambar IV. 54	Quiz Siswa OSIS SMP N 1 Cirebon	71
Gambar IV. 55	Pemberian Hadiah Pemenang Quiz SMP N 1 Cirebon.....	72
Gambar IV. 56	Perkenalan dengan Siswa SMP N 10 Kota Tegal	73
Gambar IV. 57	Pengisian Absensi oleh OSIS SMP N 10 Kota Tegal.....	73
Gambar IV. 58	Penjelasan Tujuan dan Tahapan Kegiatan	74
Gambar IV. 59	Pelaksanaan Pretest Kepada Siswa OSIS SMP N 10 Kota Tegal...	74
Gambar IV. 60	Penyebaran Aplikasi kepada siswa SMP N 10 Kota Tegal	75
Gambar IV. 61	Uji Coba Aplikasi ke siswa OSIS SMP N 10 Kota Tegal.....	76
Gambar IV. 62	Pengerjaan Posttest siswa SMP N 10 Kota Tegal.....	76
Gambar IV. 63	Quiz Siswa OSIS SMP N 10 Kota Tegal	77
Gambar IV. 64	Pemberian Hadiah kepada siswa Pemenang Quiz.....	78
Gambar IV. 65	Hasil Pretest SMP N 1 Kota Cirebon dan SMP N 10 Kota Tegal	81
Gambar IV. 66	Hasil Posttest SMP N 1 Kota Cirebon dan SMP N 10 Kota Tegal	83

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Penelitian Sebelumnya.....	21
Tabel III. 1 Indikator Pretest dan Posttest.....	30
Tabel III. 2 Kriteria Penilaian Peserta Didik (Arikunto, 2010).....	31
Tabel III. 3 Nilai rTabel.....	31
Tabel III. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen.....	32
Tabel III. 5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	32
Tabel III. 6 Tabel Validasi Perangkat Oleh Ahli	34
Tabel III. 7 Kriteria Penilaian Validasi Ahli.....	34
Tabel III. 8 Tabel Klasifikasi Validitas Data (Arikunto,2006)	35
Tabel III. 9 Distribusi Nilai rTabel signifikansi 5% dan 1%	35
Tabel III. 10 Interpretasi Nilai r (Arikunto, 2002).....	36
Tabel IV. 1 Hasil Validasi Ahli Untuk Aplikasi.....	66
Tabel IV. 2 Kegiatan Pengujian Aplikasi	67
Tabel IV. 3 Pretest Siswa OSIS SMP N 1 Kota Cirebon	79
Tabel IV. 4 Pretest Siswa OSIS SMP N 10 Kota Tegal.....	80
Tabel IV. 5 Posttest Siswa OSIS SMP N 1 Kota Cirebon	81
Tabel IV. 6 Posttest Siswa OSIS SMP N 10 Kota Tegal	82
Tabel IV. 7 Kriteria Tingkat N-Gain	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Media.....	92
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Materi	93
Lampiran 3 Uji Validitas	94
Lampiran 4 Validasi Ahli.....	97
Lampiran 5 Absensi Siswa	100
Lampiran 6 Hasil Pretest.....	102
Lampiran 7 Hasil Posttest.....	104
Lampiran 8 Display Game.....	106
Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan	110

INTISARI

Media sosialisasi keselamatan jalan masih sangat terbatas sehingga perlu dikembangkan media untuk sosialisasi keselamatan dengan menggunakan perkembangan teknologi. Android dapat menjadi media yang tepat untuk mengembangkan sosialisasi keselamatan jalan secara lebih luas. Anak-anak dan remaja merupakan salah satu fase dimana mereka mencari jati diri dengan melakukan hal-hal yang mereka sukai. Game adalah salah satu hal yang sangat disukai anak-anak dan remaja.

Maka dari itu peneliti bertujuan untuk mendesain game berbasis android sebagai media sosialisasi zona selamat sekolah dan menganalisa game tersebut apakah efektif untuk menambah pengetahuan anak-anak dan remaja mengenai zona selamat sekolah. Penelitian ini dikerjakan dengan menggunakan metode *Research and Development* (RND) dengan pengembangan ADDIE (*Analysys, Design, Development, Implementation and Evaluation*).

Setelah desain aplikasi dibuat dengan isi materi rambu, marka dan aturan-aturan yang ada di Zona selamat sekolah lalu aplikasi tersebut divalidasi dengan nilai 82,85% yang artinya aplikasi tersebut "sangat layak", selanjutnya aplikasi tersebut diimplementasikan kepada anak-anak dan remaja diperoleh tingkat efektifitas media yang diukur dengan metode *N-Gain* sebesar 0,74 atau 74% dan merupakan media dengan tingkat efektifitas sangat tinggi.

Kata Kunci : Aplikasi Game, Rambu Rambu lalu lintas, Efektifitas.

ABSTRAKS

Road safety socialisation media is still very limited so it is necessary to develop media for safety socialisation using technological developments. Android can be the right media to develop road safety socialisation more widely. Children and teenagers are one of the phases where they are looking for their identity by doing things they like. Games are one of the things that children and teenagers really like.

Therefore, the researcher aims to design an android-based game as a medium for the socialisation of school safety zones and analyse whether the game is effective in increasing the knowledge of children and adolescents about school safety zones. This research was carried out using the Research and Development (RND) method with ADDIE development (Analysys, Design, Development, Implementation and Evaluation).

After the application design is made with the contents of the sign material, markings and rules of the school safety zone then the application is validated with a value of 82.85% which means the application is "very feasible", then the application is implemented to children and adolescents obtained the level of media effectiveness as measured by the N-Gain method of 0.74 or 74% and is a media with a very high level of effectiveness.

Keywords: Game Application, Traffic Signs, Effectiveness.