

SKRIPSI
RANCANG BANGUN ANIMASI PENYULUHAN
TENTANG *YELLOW BOX JUNCTION*

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan



Disusun oleh:

YUSRIL BACHTIAR KUSUMAWARDHANA

Notar : 18.01.0592

SARJANA TERAPAN REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI
JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

SKRIPSI
RANCANG BANGUN ANIMASI PENYULUHAN
TENTANG *YELLOW BOX JUNCTION*

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan



Disusun oleh:

YUSRIL BACHTIAR KUSUMAWARDHANA

Notar : 18.01.0592

SARJANA TERAPAN REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI
JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

HALAMAN PERSETUJUAN
RANCANG BANGUN ANIMASI PENYULUHAN
TENTANG *YELLOW BOX JUNCTION*

DESIGN AND BUILD ANIMATION ABOUT YELLOW BOX JUNCTION

Disusun oleh:

YUSRIL BACHTIAR KUSUMAWARDHANA
18.01.0592

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



TRI SUSILA HIDAYATI, M.Si
NIP. 19620926 198601 2 002

tanggal :

Pembimbing II



YOGI OKTOPIANTO, S.T., M.T.
NIP. 19911024 201902 1 002

tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN
RANCANG BANGUN ANIMASI PENYULUHAN
TENTANG *YELLOW BOX JUNCTION*

DESIGN AND BUILD ANIMATION ABOUT YELLOW BOX JUNCTION

Disusun oleh:
YUSRIL BACHTIAR KUSUMAWARDHANA

Telah Dipertahankan Didepan Tim Penguji
pada tanggal: 01 Agustus 2022

Ketua Sidang

Tanda Tangan

TRI SUSILA HIDAYATI, M.Si
NIP. 19620926 198601 2 002



Penguji I

Tanda Tangan

AGUS BUDI PURWANTORO
NIP. 19660326 198603 1 007



Penguji II

Tanda Tangan

JOKO SISWANTO, S.Kom., M.Kom
NIP. 19880528 201902 1 002



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



HANENDYO PUTRO, ATD., M.T
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yusril Bachtiar Kusumawardana

Nomor Taruna : 18.01.0592

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "RANCANG BANGUN ANIMASI PENYULUHAN TENTANG *YELLOW BOX JUNCTION*" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain 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 skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila 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,

Yang menyatakan,



Yusril Bachtiar Kusumawardhana

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penulisan laporan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma 4 Program Studi D4 Rekayasa Sistem Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Saya ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua dan adik saya yang telah memberikan dukungan, doa, dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan tugas akhir, sangat sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, yaitu:

1. Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk menjadi taruna prodi D4 Rekayasa Sistem Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Ibu Tri Susila Hidayati, S.Pd, M.Si dan Bapak Yogi Oktopianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Regina Feidela Z.Z selaku orang yang sangat membantu atas tersusunnya tugas akhir ini saya pribadi mengucapkan banyak terimakasih semoga semua kebaikan di balas oleh Tuhan Yang Maha Esa.
4. Pihak-pihak lain yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah membantu penyusunan proposal tugas akhir ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Tegal , Agustus 2022



Yusril Bachtiar K.

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan	4
I.5 Manfaat	4
I.6 Penelitian Terdahulu	5
I.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1 Rancang Bangun.....	8
II.1.1 Pengertian Rancang Bangun	8
II.2 Animasi.....	8
II.2.1 Pengertian Animasi	8
II.2.2 Jenis Animasi.....	8
II.2.3 Tahap pemodelan	9
II.2.4 <i>Stop Motion Animation</i>	10
II.2.5 Animasi jepang (Anime)	10
II.2.6 Animasi File GIF.....	11
II.3 <i>Motion Graphic</i>	11
II.3.1 Pengertian <i>Motion Graphic</i>	11

II.3.2 Produksi <i>Motion Graphic</i>	12
II.4 Pemahaman	14
II.4.1 Pengertian Pemahaman.....	14
II.4.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman.....	15
II.5 Penyuluhan	16
II.5.1 Pengertian Penyuluhan.....	16
II.5.2 Tujuan Penyuluhan	17
II.5.3 Metode Penyuluhan.....	18
II.5.4 Unsur Penyuluhan.....	19
II.5.5 Alat Bantu Penyuluhan	20
II.5.6 Media Penyuluhan.....	21
II.5.7 Karakteristik Anak SMA.....	22
II.6 Kemacetan	25
II.6.1 Pengertian Kemacetan.....	25
II.6.2 Tipe Kemacetan.....	25
II.6.3 Penyebab Kemacetan	27
II.7 Lalu Lintas	28
II.7.1 Pengertian Lalu Lintas	28
II.7.2 Sarana dan Prasarana Lalu Lintas	29
II.7.3 Tujuan Lalu Lintas.....	29
II.8 Persimpangan.....	30
II.8.1 Pengertian Persimpangan	30
II.8.2 Macam-macam Persimpangan	30
II.8.3 Pengaturan Persimpangan	31
II.9 Marka Jalan.....	33
II.9.1 Pengertian Marka Jalan	33
II.9.2 Jenis Marka Jalan.....	33
II.9.3 Fungsi Marka Jalan	38
II.10 Efektivitas.....	39
II.11 Kerangka Pikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
III.1 Lokasi Penelitian.....	42
III.2 Bagan Alir Penelitian	44

III.3 Metode Pengumpulan Data	45
III.3.1 Potensi dan Masalah	45
III.3.2 Mengumpulkan informasi/data	45
III.3.3 Desain Produk	46
III.3.4 Validasi Desain	46
III.3.5 Revisi Desain.....	46
III.3.6 Uji Coba Produk.....	47
III.3.7 Instrumen Penelitian	47
III.3.8 Subjek Penelitian	49
III.4. Uji Validitas Penelitian	50
III.4.1 Validasi Media	51
III.4.2 Uji Reliabilitas Penelitian.....	52
III.6 Data Penelitian	53
III.7 Metode Analisis Data.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
IV.1 Bentuk Animasi	56
IV.1.1 Urutan Pembuatan Media	57
IV.2 Efektifitas Animasi Mengenai Fungsi <i>Yellow Box Junction</i> Dalam Meningkatkan Pemahaman Tentang Keselamatan Transportasi Jalan.	64
IV.2.1 Validasi Kuesioner <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
IV.2.2 Validasi Media	65
IV.2.3 Pelaksanaan <i>Pretest-Posttest</i>	65
IV.2.4 Pengolahan data	70
IV.2.5 Tingkat Keberhasilan Pembelajaran Siswa.....	71
BAB V PENUTUP	72
V.1 Kesimpulan.....	72
V.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel II.1 Parameter Tolak Ukur Kemacetan	26
Tabel II.2 Pergerakan Lalu Lintas Pada Persimpangan.....	32
Tabel III. 1 Tahapan Pengumpulan Data	48
Tabel III. 2 Tabel Validasi Ahli (Mainake,2017).....	48
Tabel III. 3 Formulir Penilaian Tes (Buono, 2017).....	49
Tabel III. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Pre-Test/Posttest</i>	51
Tabel III. 5 Tabel Validasi Ahli.....	51
Tabel III. 6 Tabel Kriteria Penilaian Validasi Ahli	51
Tabel IV. 1 Hasil Validasi Soal	64
Tabel IV. 2 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Penelitian.....	65
Tabel IV. 3 Tabel Validasi Ahli.....	65
Tabel IV. 4 Hasil Uji Normalitas <i>Residual Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	70
Tabel IV. 5 Hasil <i>Paired Sample Test</i>	70
Tabel IV. 6 Perbandingan Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Animasi 2D	9
Gambar II.2 Animasi 3D	10
Gambar II.3 <i>Stop Motion Animation</i>	10
Gambar II.4 <i>Anime</i> Jepang	11
Gambar II.5 Animasi Gif (<i>Graphics Interchange Format</i>).....	11
Gambar II.6 <i>Story Board</i>	13
Gambar II.7 Bentuk Marka Membujur	34
Gambar II.8 Bentuk Marka Melintang	35
Gambar II.9 Bentuk Marka Serong.....	35
Gambar II.10 Bentuk Marka Lambang.....	36
Gambar II.11 Bentuk Marka Kotak Kuning	37
Gambar II.12 Kerangka Pikir	41
Gambar III.1 Peta Administrasi Kota Malang	43
Gambar III.2 Bagan Alir Penelitian	44
Gambar IV.1 Marka <i>Yellow Box Junction</i>	57
Gambar IV.2 <i>Software Adobe Photoshop dan Adobe Premier Pro</i>	57
Gambar IV.3 Gambar Tampilan Awal Pembuatan <i>Project</i>	58
Gambar IV.4 Gambar maskot	58
Gambar IV.5 Vectorisasi <i>mascot</i>	59
Gambar IV.6 <i>Asset</i> Jalan Raya.....	59
Gambar IV.7 <i>Asset Yellow Box Junction</i>	59
Gambar IV.8 <i>Asset</i> Mobil	60
Gambar IV. 9 <i>Asset</i> Mobil Polisi	60
Gambar IV.10 Teks dan <i>Subtitle</i>	61
Gambar IV.11 <i>Dubbing</i> Suara	61
Gambar IV.12 <i>Audio Dubbing dan Cutting</i>	62
Gambar IV.13 Penggabungan Animasi Dan <i>Dubbing</i>	62
Gambar IV.14 Penambahan <i>Subtitle</i>	63
Gambar IV.15 <i>Export</i> Animasi	63
Gambar IV.16 Tampilan Google Form <i>Pre-test</i>	66
Gambar IV.17 Tampilan hasil poin responden.	67
Gambar IV.18 Diagram Nilai Rata-Rata <i>Pre-Test</i> Tiap Kelas.....	67

Gambar IV.19 Tampilan <i>Google Form Post-Test</i>	68
Gambar IV.20 Hasil poin <i>Post-test</i>	69
Gambar IV.21 Diagram Nilai Rata-Rata <i>Post-Test</i> Tiap Kelas	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Sebelum di Validasi	78
Lampiran 2 Tampilan <i>Google Form Pre-Test</i>	83
Lampiran 3 Tampilan <i>Google Form Posttest</i>	84
Lampiran 4 Tabel Perbandingan Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	85
Lampiran 5 Tampilan Animasi.....	88
Lampiran 6 Realibilitas SPSS	89
Lampiran 7 Uji Normalitas dan <i>T-Test</i> SPSS	90
Lampiran 8 Jadwal Penelitian	91
Lampiran 9 Dokumentasi	92

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya keselamatan berlalu lintas terutama pemahaman pada marka jalan yang digunakan untuk mengarahkan, membatasi, memperingati pengguna jalan dalam berlalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk membuat media berupa animasi tentang marka *yellow box junction* yang berjudul Rancang Bangun Animasi Penyuluhan Tentang *Yellow Box Junction* dalam meningkatkan pemahaman marka jalan siswa kelas XI di SMAN 9 Malang dan mengetahui efektifitas penggunaan media ini dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang rambu lalu lintas. Analisis untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMAN 9 Malang menggunakan metode *One Group Pretest-Posttest Design* dengan teknik pengolahan data menggunakan uji Normalitas dan *T-test* yang diolah dalam (IBM SPSS Statistik 22). Dimana uji validasi media dilakukan dengan validator ahli dengan kriteria ahli dalam kampanye keselamatan, ahli desain, ahli media dan guru SMA. Tingkat pengetahuan rambu lalu lintas siswa SMAN 9 Malang sebelum pembelajaran dengan media animasi tentang marka *yellow box junction* didapatkan hasil rata-rata nilai 56,51 Setelah pembelajaran dengan media animasi tentang marka *yellow box junction* didapatkan hasil rata-rata nilai 94,79. Peningkatan pengetahuan tentang marka *yellow box junction* siswa SMAN 9 Malang kelas XI di Kota Malang naik dengan nilai rata-rata 38,28% sehingga dapat dinyatakan mengalami peningkatan pemahaman dalam kategori baik.

Kata kunci : Rancang Bangun Animasi, Penyuluhan, Marka *Yellow Box Junction*.

ABSTRACT

This research is motivated by the importance of traffic safety, especially understanding the road markings used to direct, limit, and warn road users in traffic. This study aims to create media in the form of Animation About Yellow Box Junction Markings entitled Design And Build Animated Counseling About Yellow Box Junction in improving the understanding of road markings for class XI students at SMAN 9 Malang and knowing the effectiveness of using this media in increasing students' understanding of traffic signs. Analysis to increase students' knowledge of SMAN 9 Malang using the One Group Pretest-Posttest Design method with data processing techniques using the Normality test and T-test processed in (IBM SPSS Statistics 22). Where the media validation test is carried out with expert validators with criteria for experts in safety campaigns, design experts, media expert and high school teachers. The level of knowledge of traffic signs of SMAN 9 Malang students before learning with animation media about yellow box junction markings obtained an average score of 56.51. After learning with animation media about yellow box junction markings, the average score was 94.79. The increase in knowledge about Yellow Box Junction markers for students of SMAN 9 Malang class XI in Malang City increased with an average value of 38.28% so that it could be stated that there was an increase in understanding in the good category.

Keywords: *Design Animation, Counseling, Mark Yellow Box Junction.*