

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN MEDIA INTERAKTIF
PENGENALAN RAMBU RAMBU LALU LINTAS
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Ahmad Hanafie

14.12.7989

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN MEDIA INTERAKTIF
PENGENALAN RAMBU RAMBU LALU LINTAS
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Ahmad Hanafie

14.12.7989

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN MEDIA INTERAKTIF
PENGENALAN RAMBU RAMBU LALU LINTAS
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Hanafie

14.12.7989

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Oktober 2019

Dosen Pembimbing,


Akhmad Dahlan, M.kom

NIK. 190302174

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN MEDIA INTERAKTIF
PENGENALAN RAMBU RAMBU LALU LINTAS
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Hanafie

14.12.7989

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Oktober 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.kom
NIK. 190302164

Muhammad Rudyanto Arief, S.T, M.T
NIK. 190302098

Akhmad Dahlan, M.Kom.
NIK. 190302174



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 November 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 November 2019



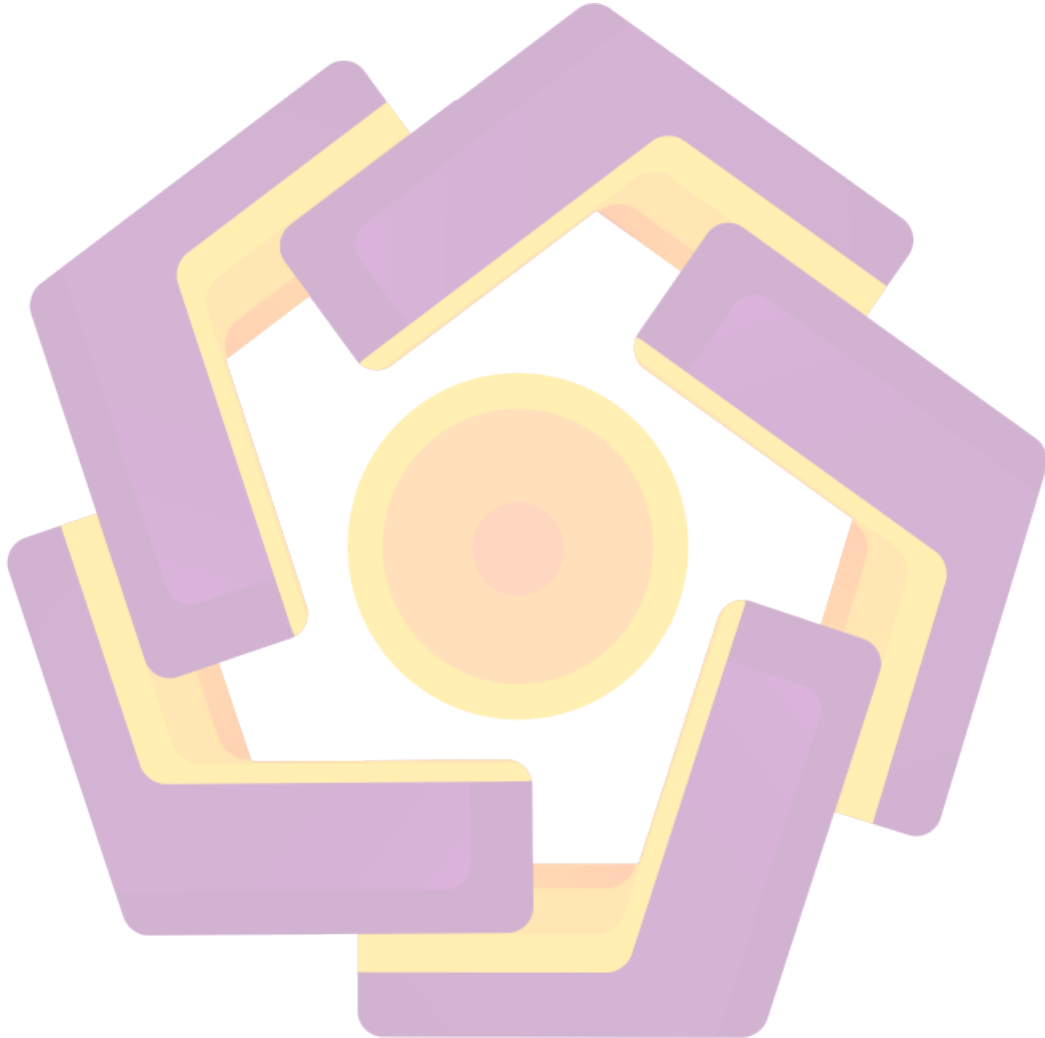
Ahmad Hanafie
14.12.7989

MOTTO

“Bukan masalah bisa atau tidak tapi masalah mau atau tidak .”

“Mulai saja dulu, jika selesai dengan satu urusan

Bersiaplah untuk urusan yang lain.”



PERSEMBAHAN

Puji sukur kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagai rasa syukur atas segala nikmat dan karunia yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada kedua orang tua, Bapak Abdul Haris As. dan Ibu Nyemas Yuniarti yang tak henti-hentinya selalu mendo'akan, dan mendukung saya, serta selalu sabar dalam mendidik dan mencurahkan kasih sayang kepada saya .
2. Kepada kakak saya Arfin Saputra dan adik saya Muhammad Taufik Kurahman yang telah memberi motivasi dan dukungan kepada saya untuk menyelesaikan skripsi.
3. Kepada bapak Akhmad Dahlan, M.Kom sebagai dosen pembimbing skripsi, saya mengucapkan terima kasih banyak atas masukan, saran, dan bimbingannya selama saya menyusun skripsi sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini dengan baik dan lancar.
4. Terima kasih kepada teman-teman saya, M. Bayu Febriansyah, Fajar, Reza, Dedi, Iqbal, Seger Sudrajat dan teman kos lainnya, yang sudah membantu serta memotivasi saya menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada teman-teman kelas 14-S1SI-03 saya ucapkan terima kasih sudah bersama dan mendukung agar terselesaikannya skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'aalamin, puji syukur kehadiran Allah S.W.T. yang telah memberi petunjuk, kekuatan, dan rahmatnya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik dalam proses penelitian, penyusunan, dan dukungan moral, kepada:

1. Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., atas kesempatan yang diberikan penulis sehingga dapat menyelesaikan studi.
2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., yang telah memberi izin penulis untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Mei Akhmad Dahlan, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Eny Nurnilawati, S.E., M.M selaku dosen wali yang mengarahkan saya dari awal sampai selsesai kuliah saya.
5. Bapak dan Ibu penulis, yang meski terpisah oleh jarak, selalu memberi penulis semangat dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi.
6. Teman-teman penulis, terutama dari sahabat penulis yang senantiasa menghibur dengan candaan dan bahasan-bahasan menarik lainnya.
Serta teman kelas SI-03 yang ada saat diskusi dan bermain.
7. Linimasa Facebook, Instagram, dan YouTube yang telah memberi saya banyak ide dalam mencari bahan penelitian serta pengetahuan untuk projeck ini.

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Analisis dan Perancangan Sistem.....	9
2.2.1 Pengertian Analisis Sistem.....	9
2.2.2 Pengertian Perancangan Sistem	9
2.3 Konsep Dasar Multimedia.....	12
2.3.1 Pengertian Multimedia	12

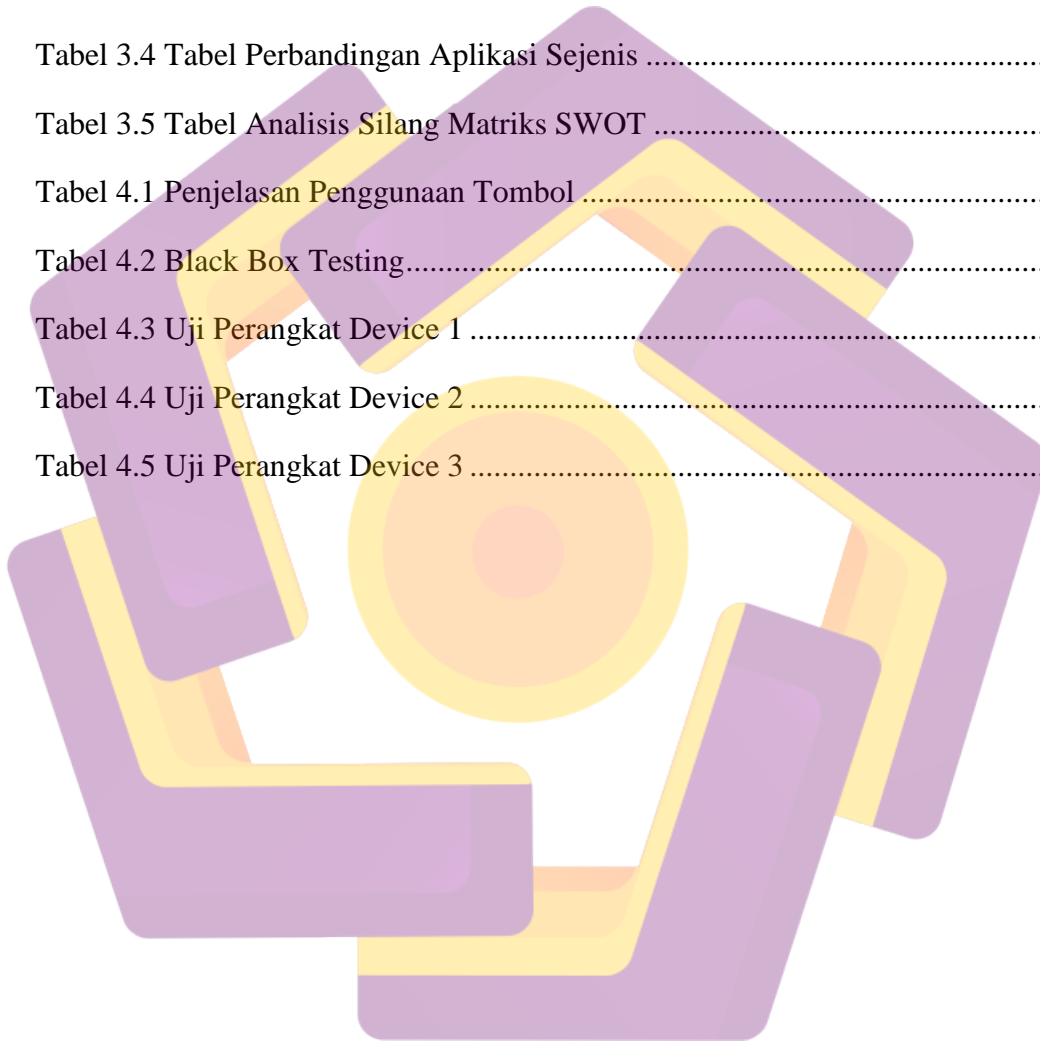
2.3.2	Element Multimedia.....	13
2.3.3	Sejarah Multimedia	14
2.3.4	Struktur Navigasi Multimedia.....	15
2.4	Jenis Jenis Multimedia	18
2.4.1	<i>Multimedia Content Production</i>	18
2.4.1	<i>Element Multimedia</i>	18
2.5	Media Pembelajaran	19
2.5.1	Pengertian Media	19
2.5.2	Pengertian Pembelajaran	20
2.5.3	Pengertian Media Pembelajaran.....	20
2.5.4	Fungsi Media Pembelajaran	21
2.5.5	Manfaat Media Pembelajaran	22
2.5.6	Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		24
3.1	Analisis Sistem.....	24
3.1.1	Analisis Masalah	24
3.1.2	Analisis Data	25
3.1.3	Analisis Aplikasi Sejenis	29
3.1.4	Analisis SWOT	30
3.1.5	Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.1.6	Analisis Studi Kelayakan	35
3.2	Perancangan Sistem.....	36
3.2.1	Perancangan Isi	36
3.2.2	Perancangan Struktur Navigasi	37
3.2.3	Perancangan Antar Muka (<i>interface</i>).....	38



BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Implementasi Sistem	44
4.1.1 Persiapan Aset.....	45
4.1.2 Pembuatan Animasi	48
4.1.3 Menyusun Isi.....	49
4.2 Pembahasan	51
4.2.1 Membuat Movie.....	51
4.2.2 Membuat File.swf	52
4.2.3 Export Menjadi APK	52
4.2.4 Manual Aplikasi.....	55
4.2.5 Instalasi Program.....	60
4.2.6 Pengujian Aplikasi	60
BAB V PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Peneliti	8
Tabel 3.1 Data Gambar	27
Tabel 3.2 Data Video Tutorial	28
Tabel 3.3 Data Sound	28
Tabel 3.4 Tabel Perbandingan Aplikasi Sejenis	29
Tabel 3.5 Tabel Analisis Silang Matriks SWOT	32
Tabel 4.1 Penjelasan Penggunaan Tombol	47
Tabel 4.2 Black Box Testing.....	60
Tabel 4.3 Uji Perangkat Device 1	63
Tabel 4.4 Uji Perangkat Device 2	64
Tabel 4.5 Uji Perangkat Device 3	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Element Multimedia	13
Gambar 2.2 Struktur Linear	15
Gambar 2.3 Struktur Non Linear	16
Gambar 2.4 Struktur Hirarki	17
Gambar 2.5 Struktur Composite	17
Gambar 3.1 Model Struktur Navigasi Hierarki.....	37
Gambar 3.2 Rancangan Tampilan Intro	38
Gambar 3.3 Rancangan Menu Utama	39
Gambar 3.4 Rancangan Menu About.....	40
Gambar 3.5 Rancangan Menu Rambu	41
Gambar 3.6 Rancangan Menu Kuis	42
Gambar 3.7 Rancangan Menu Keluar.....	43
Gambar 4.1 Skema Langkah Pembuatan Aplikasi.....	44
Gambar 4.2 Logo Aplikasi.....	45
Gambar 4.3 Logo Polisi Lalu Lintas	46
Gambar 4.4 Background 1	46
Gambar 4.5 Background 2	46
Gambar 4.6 Gambar Panah	47
Gambar 4.7 Gambar Proses Pembuatan Animasi	49
Gambar 4.8 Action Frame Pada Menu Utama	50
Gambar 4.9 Tampilan New Document	51
Gambar 4.10 Tampilan Pembuatan File.swf.....	52
Gambar 4.11 Edit Application Setting.....	53
Gambar 4.12 Menu General.....	53

Gambar 4.13 Menu Deployment.....	54
Gambar 4.14 Menu Icon	54
Gambar 4.15 Tampilan Intro.....	55
Gambar 4.16 Tampilan Menu Utama.....	55
Gambar 4.17 Tampilan Menu About	56
Gambar 4.18 Tampilan Menu Rambu.....	56
Gambar 4.19 Tampilan Menu Peringatan	57
Gambar 4.20 Tampilan Menu Perintah.....	57
Gambar 4.21 Tampilan Menu Petunjuk.....	57
Gambar 4.22 Tampilan Menu Larangan	58
Gambar 4.23 Tampilan Menu Kuis.....	58
Gambar 4.24 Tampilan Mulai Mengerjakan Kuis	59
Gambar 4.25 Tampilan Menu Keluar	59
Gambar 4.26 Skema Langkah Pengujian Black Box Testing.....	61
Gambar 4.27 Skema Langkah Pengujian Ke Device.....	62

INTISARI

Media pembelajaran tentang rambu lalu lintas sekarang ini masih cukup sedikit. Sebagian masyarakat masih belum mengerti dan belum paham mengenai rambu lalu lintas yang terpasang disekitar mereka. Selama ini kebanyakan dari masyarakat mengenal rambu lalu lintas lewat brosur, atau ujian teori saat pembuatan surat ijin mengemudi (SIM), atau pengarahan langsung dari pihak kepolisian yang mendatangi siswa siswi disekolah. Maka proses seperti itu tidaklah cukup untuk masyarakat memahami banyaknya rambu lalu lintas yang ada. Sebuah model pembelajaran yang lebih interaktif sangat diperlukan agar masyarakat dapat belajar dimana saja.

Oleh karena itu dibuatlah Aplikasi Multimedia sebagai Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Rambu Rambu Lalu Lintas Berbasis Android, dengan adanya penggolongan jenis rambu di dalam aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mengenal jenis jenis rambu lalu lintas dan tampilan satu persatu rambu beserta artinya bisa dengan mudah dipahami oleh masyarakat.

Dengan menggunakan teknologi khususnya android dan multimedia maka proses pembelajaran akan menjadi lebih menarik dikarenakan terdapat beberapa sajian animasi dan tulisan yang ditampilkan secara bersamaan. Masyarakat dapat mempelajari rambu lalu lintas kapanpun dan dimanapun mereka berada dengan memanfaatkan perangkat android.

Kata Kunci: Media, Pembelajaran, Interaktif, Multimedia, Android, Rambu Lalu Lintas.

ABSTRACT

Learning media about traffic signs is still quite small. Some people still do not understand and do not understand the traffic signs installed around them. So far, most of the people are familiar with traffic signs through brochures, or theoretical tests when making a driver's license (SIM), or directing the police from visiting the students at school. Then such a process is not enough for the public to understand the many traffic signs that exist. A more interactive learning model is needed so that people can learn anywhere.

Therefore made Multimedia Application as an Interactive Learning Media Introduction to Traffic Signs Based on Android, with the classification of types of signs in this application is expected to facilitate the public in recognizing the types of traffic signs and the display one by one along with the meaning can be easily understood by Public.

By using technology, especially Android and multimedia, the learning process will become more interesting because there are several offerings of animation and writing that are displayed simultaneously. People can learn traffic signs whenever and wherever they are by using an Android device.

Keywords: *Media, Learning, Interactive, Multimedia, Android, Traffic Signs.*

