

**PEMBUATAN APLIKASI SOBAT BERKENDARA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



**disusun oleh**

**Muhamad Royan Rifai**

**18.21.1154**

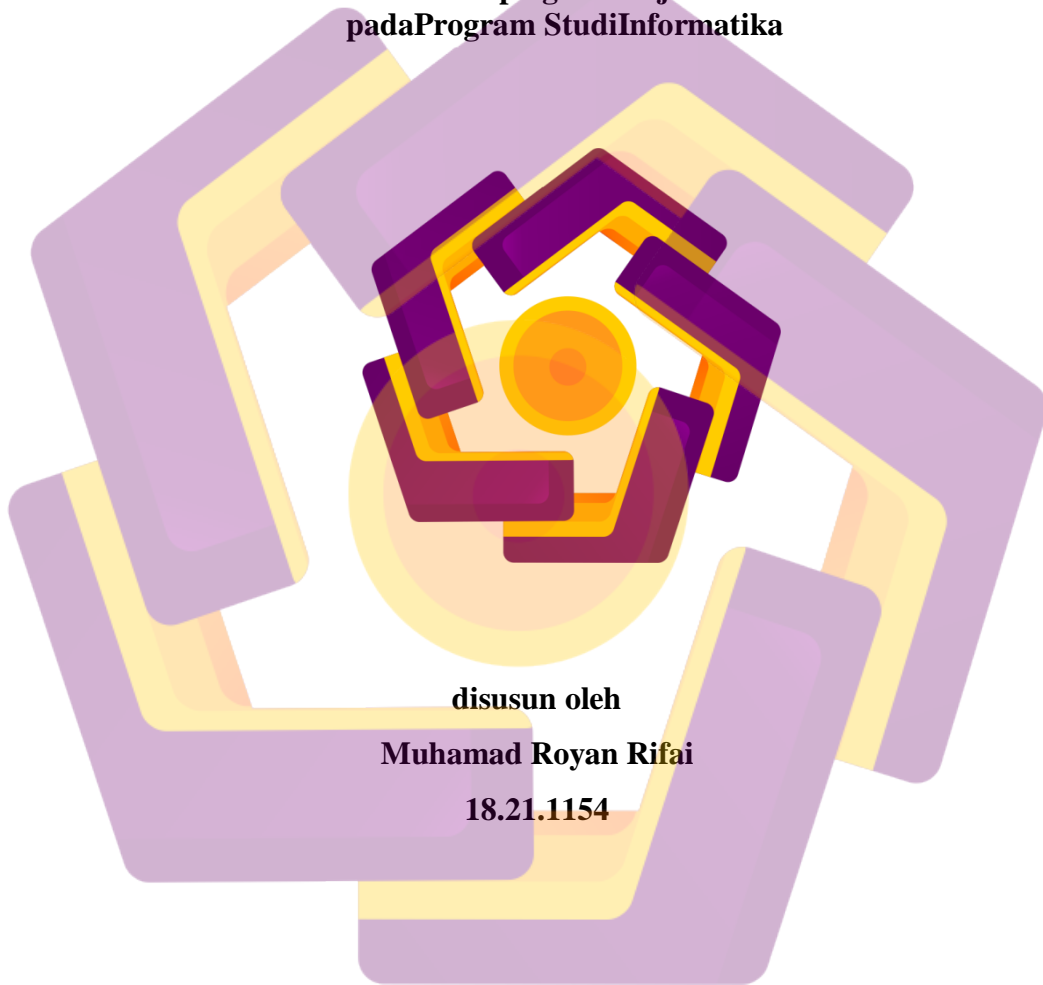
**PROGRAMSARJANA  
PROGRAMSTUDIINFORMATIKA  
FAKULTAS ILMUKOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOMYOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**



**PEMBUATAN APLIKASI SOBAT BERKENDARA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika**



**disusun oleh**

**Muhamad Royan Rifai**

**18.21.1154**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PEMBUATAN APLIKASI SOBAT BERKENDARA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhamad Royan Rifai**

**18.21.1154**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 14 Februari 2020

Dosen Pembimbing,

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN APLIKASI SOBAT BERKENDARA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhamad Royan Rifai**

**18.21.1154**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18Maret 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ainul Yaqin, M.Kom**

**NIK. 190302255**

**Hartatik, S.T., M.Cs**

**NIK. 190302232**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302096**

**Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21Maret 2020**

**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, 10 Agustus 2020



Muhamad Royan Rifai

NIM. 18.21.1154

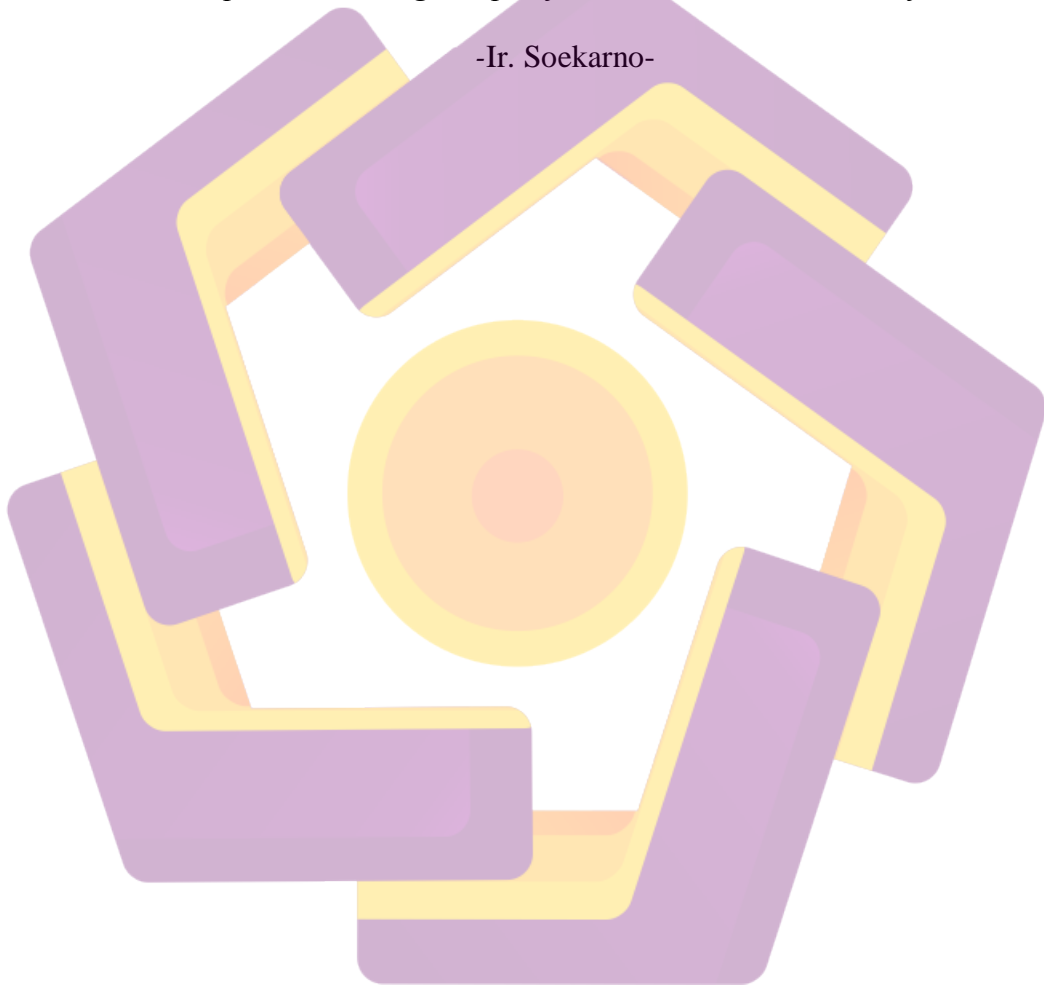
## MOTTO

*“Disaat Kamu Merasa Beruntung,Percaayalah Doa Ibumu Telah Di Dingar”*

-M Royan Rifai-

*“Disekolah Kita Belajar dan Kemudian Menghadapi Ujian. Namun Dalam  
Hidup Ini Kita Menghadapi Ujian dan Dari Situ Kita Belajar”*

-Ir. Soekarno-



## PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga berkesempatan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PEMBUATAN APLIKASI SOBAT BERKENDARA BERBASIS ANDROID”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

Dengan segala kerendaha hati, saya mempersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan segala kemudahan dan kelancaran kepada saya sehingga dapat menyelesaikan kuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak dan Ibu yang telah memberikan Doa, Kasih Sayang, membiayai Pendidikan selama ini, Perjuangan dan pengorbanan yang sangat luar biasa untuk anakmu ini.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S. Kom., M.Kom. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak saran dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini
4. Seluruh teman S1 Informatika 18 Transfer yang sudah banyak memberikan semangat, bantuan maupun saran yang bermanfaat dalam pengerjaan Skripsi ini.
5. Teman-teman Keluarga Capital Elfin, Astrid, Rizky, Fahmi, Mizan, Estrina dan teman-teman lainya yang sudah memberikan suport yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dan mensupport saya, maaf tidak bisa menyebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan moril, tenaga dan waktu kalian.

Saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, mohon maaf jika ada salah kata baik sengaja atau tidak selama ini. Sukses untuk kalian semua dilancarkan segala urusannya, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua..



## KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Shalawat dan salam terlimpah kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, atas rasa syukur yang tak terhingga penulis panjatkan karena telah menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “PEMBUATAN APLIKASI SOBAT BERKENDARA BERBASIS ANDROID” dengan segala kelebihan dan kekurangannya, yang semua itu tidak lepas dari keterbatasan penulis.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Sarjana (S1) pada jurusan Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Dan dalam pembuatannya penulis di bantu oleh banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebanyak – banyaknya kepada:

1. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama proses penyusunan Skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian pembuatan Skripsi ini.

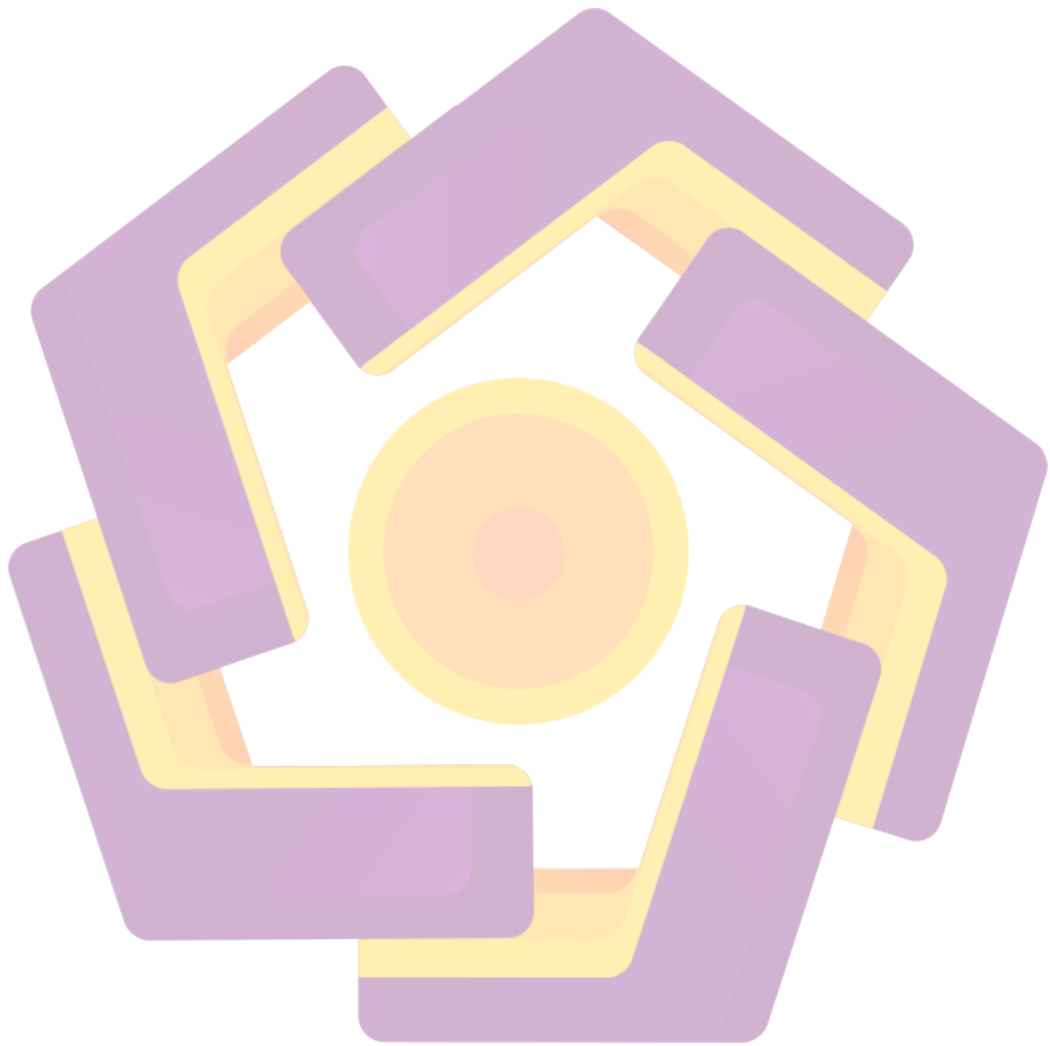
Akhir kata semoga pembuatan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacadalam menambah wawasan dan pengetahuannya..

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 26Februari2020

Penulis

Muhamad Royan Rifai



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>I</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>II</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>V</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>IX</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>XII</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>XIII</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>XV</b>
<b>ABSTRACK</b> .....	<b>XVI</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.6 METODE PENELITIAN.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Perancangan.....	4
1.6.3 Metode Pengembangan.....	4
1.6.4 Implementasi dan Uji Coba.....	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>

2.1	TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.2	DASAR TEORI.....	9
2.2.1	<i>Pengertian Multimedia</i> .....	9
2.2.2	<i>Elemen Multimedia</i> .....	10
2.2.3	<i>Struktur Navigasi</i> .....	13
2.3	APLIKASI MOBILE .....	16
2.4	ANDROID .....	17
2.4.1	<i>Perkembangan Android</i> .....	18
2.4.2	<i>Daftar Versi Android</i> .....	19
2.5	TINJAUAN PERANGKAT LUNAK.....	20
2.5.1	<i>Adobe Photoshop CS6</i> .....	20
2.5.2	<i>Adobe Flash CS6</i> .....	20
2.6	RAMBU-RAMBU LALU LINTAS .....	21
2.7	METODOLOGI PENGEMBANGAN ADDIE.....	24
2.8	ANALISIS KEBUTUHAN .....	24
2.8.1	<i>Kebutuhan Fungsional</i> .....	24
2.8.2	<i>Kebutuhan Non-Fungsional</i> .....	25
2.9	METODE PENGUJIAN.....	26
2.9.1	<i>Pengujian Black Box</i> .....	26
<b>BAB III</b>	.....	<b>27</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	.....	<b>27</b>
3.1	ANALISIS SISTEM.....	27
3.1.1	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i> .....	27
3.1.2	<i>Analisis Aplikasi Sejenis</i> .....	27
3.1.3	<i>Hasil Observasi Aplikasi sejenis</i> .....	30
3.1.4	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i> .....	31
3.1.5	<i>Studi Kelayakan</i> .....	33
3.2	PERANCANGAN APLIKASI .....	34
3.2.1	<i>Konsep (Concept)</i> .....	34
3.2.2	<i>Desain (Design)</i> .....	35
3.2.3	<i>Material Collecting</i> .....	43

<b>BAB IV .....</b>	<b>48</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 IMPLEMENTASI .....	48
4.1.1 <i>Pembuatan Asset</i> .....	48
4.1.2 <i>Membuat Background</i> .....	51
4.1.3 <i>Membuat Scene</i> .....	52
4.1.4 <i>Membuat File Android Package (*.apk)</i> .....	52
4.2 PEMBAHASAN.....	53
4.2.1 <i>Tampilan Splash Screen</i> .....	53
4.2.2 <i>Tampilan Menu Utama</i> .....	54
4.2.3 <i>Tampilan Menu “Rambu Peringatan”</i> .....	56
4.2.4 <i>Tampilan Menu “Rambu Perintah”</i> .....	57
4.2.5 <i>Tampilan menu “Rambu Larangan”</i> .....	58
4.2.6 <i>Tampilan menu “Kuis”</i> .....	60
4.2.7 <i>Tampilan Menu Tentang</i> .....	62
4.3 UJI COBA APLIKASI .....	63
4.3.1 <i>Black box testing</i> .....	63
<b>BAB V .....</b>	<b>66</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>66</b>
5.1 KESIMPULAN .....	66
5.2 SARAN .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Hasil Perbandingan Aplikasi Sejenis.....	30
Tabel 3.2 Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.3 Perangkat Lunak.....	32
Tabel 3.4 Deskripsi Konsep.....	34
Tabel 3.5 Daftar Gambar yang Digunakan.....	43
Tabel 3.6 Daftar Suara.....	44
Tabel 3.7 <i>Daftar Soal Kuis</i> .....	45
Tabel 4.1 Daftar Aset yang Dibuat.....	48
Tabel 4.2 Pengecekan Black Box Testing.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Elemen Multimedia.....	10
Gambar 2.2 Text .....	11
Gambar 2.3 Image .....	11
Gambar 2.4 Audio .....	12
Gambar 2.5 Video .....	12
Gambar 2.6Animasi .....	13
Gambar 2.7Struktur Linier .....	14
Gambar 2.8Struktur Hirearki .....	14
Gambar 2.9Struktur Menu .....	15
Gambar 2.10Struktur Jaringan .....	15
Gambar 2.11Struktur Kombinasi(Hybrid).....	16
Gambar 3.1Tampilan Intro .....	28
Gambar 3.2Tampilan Menu.....	28
Gambar 3.3Tampilan Menu.....	29
Gambar 3.4Tampilan Permainan .....	30
Gambar 3.5Struktur Navigasi .....	35
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Intro .....	37
Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama .....	38
Gambar 3.8 Rancangan Menu Rambu Peringatan .....	39
Gambar 3.9 Rancangan Menu Rambu Larangan.....	40
Gambar 3.10Rancangan Menu Rambu Perintah.....	41
Gambar 3.11Rancangan Menu Tentang .....	42
Gambar 3.12Rancangan Menu Kuis .....	43
Gambar 4.1Proses Pembuatan Background.....	52
Gambar 4.2Tampilan Scene(Scene Menu Utama).....	52
Gambar 4.3 Tampilan Membuat Aplikasi Android .....	53
Gambar 4.4 Tampilan Splash Screen .....	54
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama.....	55
Gambar 4.6Tampilan Menu Rambu Peringatan .....	57
Gambar 4.7Tampilan Menu Rambu Perintah .....	58

Gambar 4.8 Tampilan Menu Rambu Larangan .....59  
Gambar 4.9 Tampilan Menu Kuis.....61  
Gambar 4.10 Tampilan Menu Tntang .....63





## INTISARI

Pengenalan akan fungsi dari rambu lalu lintas merupakan bekal yang harus ditanamkan bagi anak usia dini. Namun karena anak-anak belum bisa membedakan antara fungsi rambu lalu lintas dan konsep pengajaran dari guru yang masih bersifat klasikal menyebabkan anak bosan dengan materi yang selalu diulangi oleh gurunya, disamping itu guru hanya memberikan materi berupa ceramah maupun gambar yang tersaji pada media cetak.

Metode dalam pembuatan media pembelajaran ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan analisis. Yang di dapat dari hasil pengumpulan data Dinas Perhubungan, serta jurnal dan artikel yang berhubungan dengan rambu – rambu lalu lintas. Pembuatan diawali dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembuatan, pengumpulan data, perancangan, pengembangan, serta testing dan implementasi.

Aplikasi yang dihasilkan berupa aplikasi dengan sistem android dengan judul “Pembuatan Aplikasi Sobot Berkendara Berbasis Android”. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu para pengajar sebagai alat alternatif dalam murid belajar secara mandiri.

**Kata Kunci :**Media Pembelajaran, Aplikasi Berbasis Android, Rambu-rambu Lalu Lintas, MetodeADDIE

## ***ABSTRACT***

*Introduction to the function of traffic signs is a provision that must be instilled for early childhood. However, because children cannot distinguish between the function of traffic signs and the teaching concept of a teacher which is still classical, it causes children to get bored with the material that the teacher always repeats, Besides, the teacher only provides material in the form of lectures and images that are presented in print media.*

*The method in making this learning media is carried out with a qualitative approach and analysis. Which can be obtained from the results of data collection by the Department of Transportation. as well as journals and articles related to traffic signs. Making begins with a background problem, problem formulation, purpose of manufacture, data collection, design, development, and testing and implementation.*

*The resulting application is in the form of an application with an android system with the title "Making an Android-Based Driving Buddy Application". It is hoped that this application can help teachers as an alternative tool for students to learn independently..*

***Keywords:*** *Learning Media, Android-Based Applications, Traffic Signs, ADDIE Method*