

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL
MOBIL DI YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Bagus Setiawan

16.11.0630

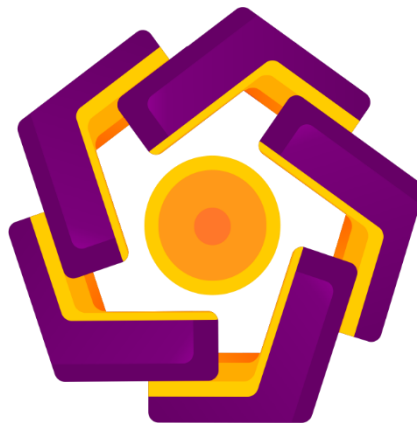
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL
MOBIL DI YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Bagus Setiawan

16.11.0630

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

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL DI YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bagus Setiawan

16.11.0630

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 05 Agustus 2020

Dosen Pembimbing,

Mulia Sulistiyono, M.Kom

NIK. 190302248

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL DI
YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bagus Setiawan

16.11.0630

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 April 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Lilis Dwi Farida, S.kom, M.Eng.,

NIK. 190302288

Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.,

NIK. 190302412

Mulia Sulistiyono, M.Kom

NIK. 190302248

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 26 April 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

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 diaacu 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, 6 Juni 2022



Bagua Setiawan

NIM. 16.11.0630

MOTTO

”Sabar, Amanah, dan Jujur”

“Hidup Adalah Kumpulan Keyakinan Dan Perjuangan”

(Habiburrahman El-Shirazy dalam Ayat-Ayat Cinta)

“You Can If You Think You Can”

“Motivasi Terbaik Ialah Waktu Yang Terus Berjalan”

PERSEMBAHAN

Assalamualaikum wr wb

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan contoh Akhlakul Kharimah bagi seluruh umat muslim di dunia.

Terimakasih atas motivasi, dukungan dan doa dari semua pihak yang ikut serta dalam penyusunan skripsi yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL DI YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID”. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi pada waktunya
2. Kedua orang tua saya Bapak Petrus Witono dan Ibu Wiwik Sugiyani yang selalu memberikan doa serta dukungannya kepada saya hingga kini dapat lulus dari Universitas Amikom Yogyakarta dengan baik dan lancar.
3. Dosen pembimbing Bapak Mulia Sulistiyono, M.Kom. yang telah membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas mulai dari awal hingga penulis mendapatkan hasil yang maksimal.
4. Orang terdekat saya (kakak, adik serta yang terkasih Putri Rimi Cahyani). Terima kasih atas dukungan, bantuan serta doa yang terus dipanjatkan untuk kesuksesan penulis.
5. Teman serta sahabat (Rose House x Fajar Hermawan) yang menjadi partner mengisi waktu luang ketika penulis penat menyusun skripsi.
6. Teman teman informatika 10 yang telah berjuang bersama menyelesaikan studinya.
7. Teman-teman yang selalu mendukung dan mendoakan saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
8. Tanpa mengurangi rasa hormat, seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Atas dukungannya, Terimakasih.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas limpah rahmat hidayah-Nya penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Event Di Yogyakarta Berbasis Android Mobile”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, secara khusus, mengucapkan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta
4. Bapak Mulia Sulistiyono, M.Kom selaku wali sekaligus pembimbing yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
5. Bapak Ibu dosen, staff dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuannya yang sangat bermanfaat.
6. Kedua orang tua beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, kasih sayang serta doa.
7. Teman- teman yang selalu memberi masukan dan dukungan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
<i>INTISARI</i>	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7

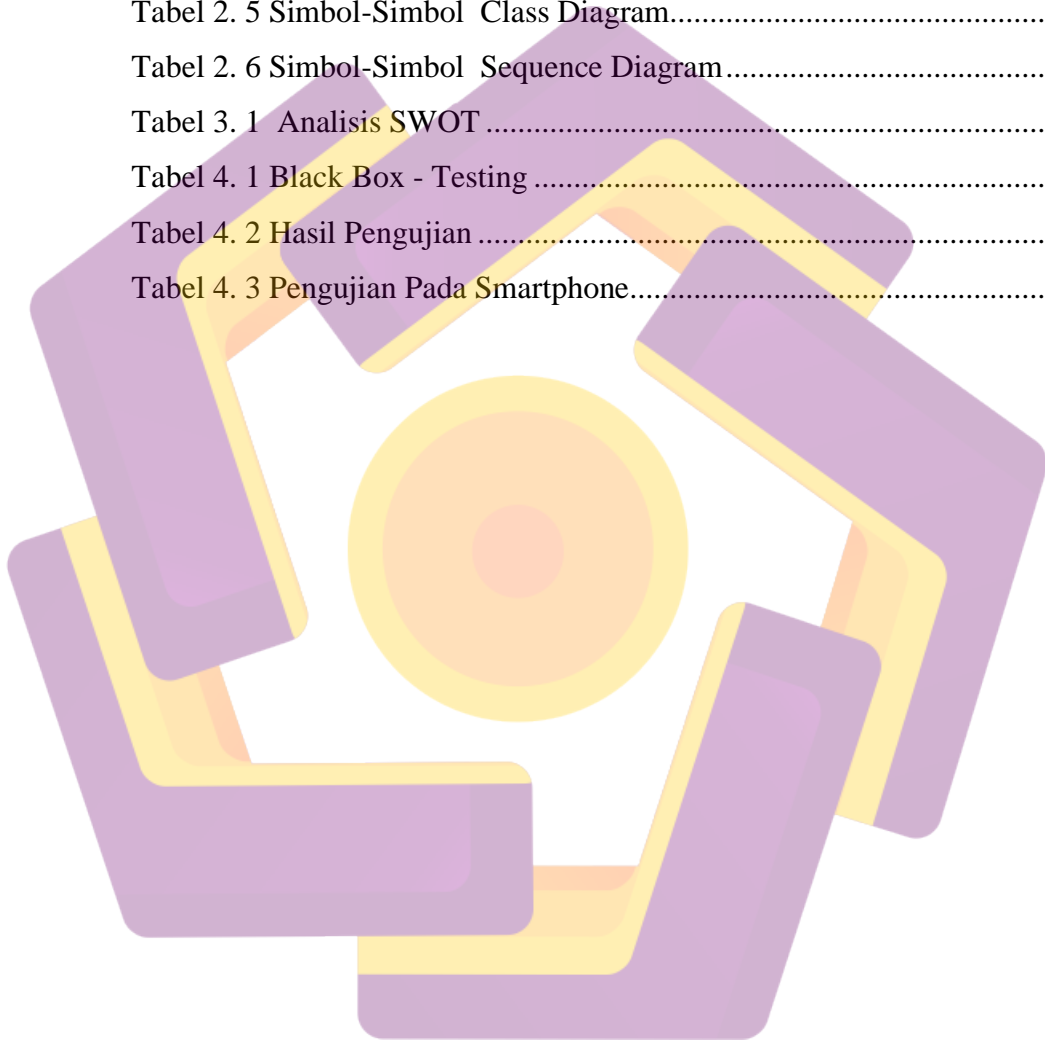
2.1	Kajian Pustaka.....	7
2.2	Analisis.....	13
2.3	Perancangan.....	13
2.4	Dasar Teori.....	13
2.4.1	Pengertian Rental Mobil.....	13
2.4.2	Media Pemasaran/ Peminjaman Mobil.....	13
2.5	Konsep Dasar Sistem.....	14
2.5.1	Pengertian Sistem.....	14
2.5.2	Karakteristik Sistem.....	14
2.5.3	Sistem Operasi Android.....	16
2.6	Konsep Dasar Android.....	17
2.6.1	Pengertian Aplikasi.....	17
2.6.2	Pengertian Android.....	17
2.7	Pemodelan Sistem.....	18
2.7.1	Flowchart.....	18
2.7.2	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	19
2.8	Software yang Digunakan.....	23
2.8.1	Balsamiq Mockup.....	23
2.8.2	Android Studio.....	24
2.8.3	Nox.....	24
2.9	Bahasa Pemrograman.....	24
2.9.1	Bahasa Pemrograman Java.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1	Deskripsi Umum.....	25
3.2	Analisis Sistem dan Aplikasi.....	26

3.2.1	Analisis SWOT.....	26
3.3	Analisis kebutuhan sistem (fungsional dan non fungsional).....	27
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	27
3.3.2	Kebutuhan Nonfungsional.....	28
3.4	Analisis Kelayakan.....	29
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknis.....	29
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	29
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	29
3.5	Perancangan Aplikasi.....	30
3.5.1	Use case diagram.....	30
3.5.2	Class diagram.....	31
3.5.3	Activity diagram.....	32
3.5.4	Sequence diagram.....	44
3.5.5	Perancangan Tampilan Antarmuka Aplikasi.....	54
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1	Implementasi.....	60
4.1.1	Implementasi Splash screen.....	60
4.1.2	Implementasi Login.....	61
4.1.3	Implementasi Daftar Akun.....	61
4.1.4	Implementasi Menu Utama.....	62
4.1.5	Implementasi Cari Mobil.....	62
4.1.6	Implementasi Pesanan.....	63
4.1.7	Implementasi Daftar Host.....	63
4.1.8	Implementasi Host.....	64

4.1.9	Implementasi Profil/Akun	64
4.1.10	Implementasi Pembayaran.....	65
4.2	Implementasi Antarmuka Pengguna (User Interface)	65
4.2.1	Splash Screen.....	65
4.2.2	Login.....	66
4.2.3	Daftar Akun.....	66
4.2.4	Drawer Menu.....	67
4.2.5	Menu Utama	67
4.2.6	Cari Mobil	68
4.2.7	Pesanan	68
4.2.8	Daftar Host	69
4.2.9	Host.....	69
4.2.10	Sewakan Mobil.....	70
4.2.11	Profil/Akun	70
4.2.12	Pembayaran	71
4.3	Black Box – Testing	71
4.4	White Box – Testing.....	73
4.5	Instalasi Program Pada Smartphone Android.....	74
4.6	Pengujian.....	76
BAB V PENUTUP.....		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA		81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matrik Perbandingan.....	9
Tabel 2. 2 Simbol – Simbol Flowchart	18
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Use Case	20
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol Activity Diagram	21
Tabel 2. 5 Simbol-Simbol Class Diagram.....	22
Tabel 2. 6 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	23
Tabel 3. 1 Analisis SWOT	26
Tabel 4. 1 Black Box - Testing	71
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian	77
Tabel 4. 3 Pengujian Pada Smartphone.....	78

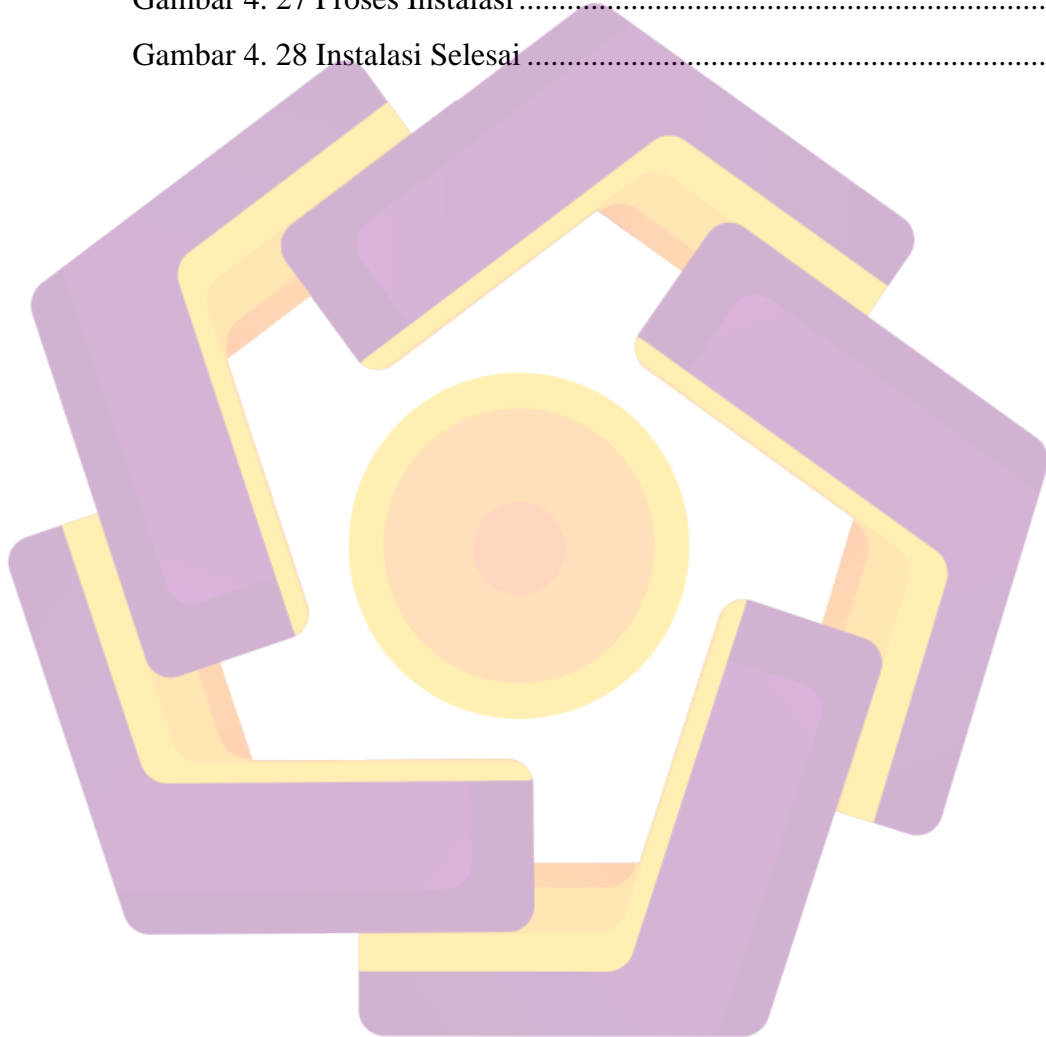


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem Operasi Android	17
Gambar 3. 1Flowchart Penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	30
Gambar 3. 3 Class Diagram	31
Gambar 3. 4Activity Diagram SplashScreen	32
Gambar 3. 5 Activity Diagram Daftar Akun.....	33
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login	34
Gambar 3. 7 Activity Diagram Halaman Utama.....	35
Gambar 3. 8 Activity Diagram Cari Mobil	36
Gambar 3. 9 Activity Diagram Daftar Host.....	37
Gambar 3. 10Activity Diagram Sewakan Mobil.....	38
Gambar 3. 11Activity Diagram Pesanan.....	39
Gambar 3. 12 Activity Diagram Edit Profile	40
Gambar 3. 13 Activity Diagram Logout	41
Gambar 3. 14 Activity Diagram Olah Data User.....	42
Gambar 3. 15 Activity Diagram Olah Data User.....	43
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Splash Screen	44
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Login User	45
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Daftar User.....	46
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Halaman Utama	47
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Cari Mobil.....	48
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Daftar Host.....	49
Gambar 3. 22 Sewakan Mobil.....	50
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Pesanan	51
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Edit Profile	52
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Logout	53
Gambar 3. 26 Splash Screen	54
Gambar 3. 27 Rancangan Tampilan Login Page	54

Gambar 3. 28 Rancangan Tampilan Daftar Akun.....	55
Gambar 3. 29 Rancangan Tampilan Menu Utaman.....	55
Gambar 3. 30 Rancangan Tampilan Burger Menu	56
Gambar 3. 31 Rancangan Tampilan Cari Mobil	56
Gambar 3. 32 Rancangan Tampilan Pesanan.....	57
Gambar 3. 33 Rancangan Tampilan Daftar Akun Host	57
Gambar 3. 34 Rancangan Tampilan Host	58
Gambar 3. 35 Rancangan Tampilan Sewakan Mobil.....	58
Gambar 3. 36 Rancangan Tampilan Edit Akun	59
Gambar 3. 37 Rancangan Tampilan Pembayaran	59
Gambar 4. 1 Source Code Splash Screen.....	60
Gambar 4. 2 Source Code Login.....	61
Gambar 4. 3 Source Code Daftar Akun	61
Gambar 4. 4 Source Code Menu Utama	62
Gambar 4. 5 Source Code Cari Mobil.....	62
Gambar 4. 6 Source Code Pesanan	63
Gambar 4. 7 Source Code Daftar Host.....	63
Gambar 4. 8 Source Code Host.....	64
Gambar 4. 9 Source Code Profile	64
Gambar 4. 10 Source Code Pembayaran.....	65
Gambar 4. 11 Splash Screen	65
Gambar 4. 12 Login	66
Gambar 4. 13 Daftar Akun.....	66
Gambar 4. 14 Drawer Menu.....	67
Gambar 4. 15 Menu Utama.....	67
Gambar 4. 16 Cari Mobil	68
Gambar 4. 17 Pesanan.....	68
Gambar 4. 18 Daftar Host	69
Gambar 4. 19 Host	69
Gambar 4. 20 Sewakan Mobil.....	70
Gambar 4. 21 Profile.....	70

Gambar 4. 22 Pembayaran	71
Gambar 4. 23 White Box - Testing	73
Gambar 4. 24 File Aplikasi	74
Gambar 4. 25 Izin Instalasi	75
Gambar 4. 26 Instalasi Program.....	75
Gambar 4. 27 Proses Instalasi	76
Gambar 4. 28 Instalasi Selesai	76



INTISARI

Dimasa sekarang ini media informasi dengan dukungan teknologi sangat dibutuhkan. terlebih dengan teknologi informasi yang sangat modern semakin memudahkan semua orang untuk bertukar informasi. untuk itu, guna membantu dan pemanfaatan teknologi dengan maksimal maka dibuatlah sistem informasi pencarian rental mobil.

Dalam pembangunan sistem informasi rental mobil ini, penulis melakukan analisis terhadap sistem serta melakukan perancangan aplikasi menggunakan metode Unified Modeling Language (UML). Analisis terhadap sistem dilakukan untuk menganalisis apakah sistem layak untuk dibuat. Metode analisis yang digunakan adalah SWOT, metode ini berfungsi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem. Metode ini mengidentifikasi masalah terhadap Strengths (kekuatan), Weaknesses (kelemahan), Opportunities (peluang), Threats (ancaman).

Sistem informasi yang dihasilkan dari penelitian ini berupa sistem informasi rental mobil berbasis android. sistem yang dibangun hanya sebatas prototype aplikasi. Perancangan sistem informasi ini ditujukan untuk memudahkan user dalam mencari dan menyewakan mobil secara online tanpa harus bertemu secara langsung.

Kata Kunci : android, rental mobil, aplikasi, UML, SWOT

ABSTRACT

At this time, information media with technology support is needed. especially with very modern information technology, making it easier for everyone to exchange information. For this reason, in order to help and make maximum use of technology, a car rental search information system was created.

In the development of this car rental information system, the authors analyze the system and design applications using the Unified Modeling Language (UML) method. Analysis of the system is carried out to analyze whether the system is feasible to be made. The analytical method used is SWOT, this method serves to determine the advantages and disadvantages of the system. This method identifies problems with Strengths (strengths), Weaknesses (weaknesses), Opportunities (opportunities), Threats (threats).

The information system generated from this research is an android-based car rental information system. The system built is only limited to the application prototype. The design of this information system is intended to make it easier for users to find and rent cars online without having to meet in person.

Keyword: android, rental mobil, application, UML, SWOT