

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN
SEPEDA MOTOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Sandri Palupi

13.11.7249

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN
SEPEDA MOTOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Sandri Palupi

13.11.7249

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN
SEPEDA MOTOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sandri Palupi

13.11.7249

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI PENYEWAAN
SEPEDA MOTOR TERDEKAT DI YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sandri Palupi

13.11.7249

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Januari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Joko Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

Dony Arivus, M.Kom.
NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Januari 2017

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENCARIAN STUDIO FOTO TERDEKAT
DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Qadhafi Laksono

13.11.7215

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Desember 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

Joko Dwi Santoso, M.Kom

NIK. 190302181

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Januari 2017

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 Februari 2017



Sandri Palupi

13.11.7249

MOTTO

1. Hasil tidak akan mengkhianati usaha.
2. Belajarlah dari kesalahan masa lalu, bekerja keras untuk masa kini, dan berharap hasil yang terbaik pada masa depan.
3. Kesalahan akan membuat seseorang belajar untuk menjadi lebih baik lagi dimasa yang akan datang.
4. Jadilah diri sendiri dan janganlah menjadi orang lain walaupun orang tersebut nampak lebih baik dari kita.
5. “Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Rabb-mulah hendaknya kamu berharap.” (QS. Al-Insyirah, 6-8).
6. “Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.” - Aldus Huxley -
7. “Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil. Kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.” - Evelyn Underhill -

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan setiap waktu tanpa rasa lelah dan selalu memberikan yang terbaik, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tidak mungkin dapat kubalas hingga saat ini.
2. Keluarga besar saya yang ada di Indonesia yang memberikan banyak doa dan semangat.
3. Sahabatku eggy, lucky dan anak kontrakan Ulo Genk yang gak bisa di sebutin satu-satu yang sudah banyak sekali membantu, memberi dukungan dan doa. Juga sahabat-sahabatku yang lain yang tidak dapat saya sebutkan, doa-doa kalian terbaik.
4. Buat pacar ku Gilang makasih banyak ya udah sabar ngadepin aku yang sensitif banget waktu ngerjain skripsi dan udah mau nemenin aku survei 😊.
5. Buat anak kos warning muna, dini, mbk fk , anthy, geslin terutama tante (anisa yulandari) yang sudah semangatn skripsi dan pendadaran kita, yang sudah galau, insomnia dan sakit bareng sebelum pendadaran, aku sayang kalian.
6. Pak Dony Ariyus, M.Kom sebagai dosen pembimbing. Terimakasih banyak selama ini sudah dibantu, sudah dinasehati, diberi masukan, diberi bimbingan yang terbaik, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran bapak yang telah membimbing saya.
7. Teman-teman 13 S1 TI-07 yang telah memberi semangat, semoga kita semua menjadi orang-orang yang sukses.

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan salawat semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika, STMIK AMIKOM Yogyakarta. Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua jurusan Teknik Informatika (S-1).
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom, M.Kom dan Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku dosen penguji penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta khususnya yang mengajar di kelas 13 S1 TI-07 yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dan menyelesaikan studi.
6. Bapak Koderi dan Ibu Siti Rohyati, orang tua penulis yang telah membesarkan dan mendidik, serta memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
7. Pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya naskah skripsi ini.

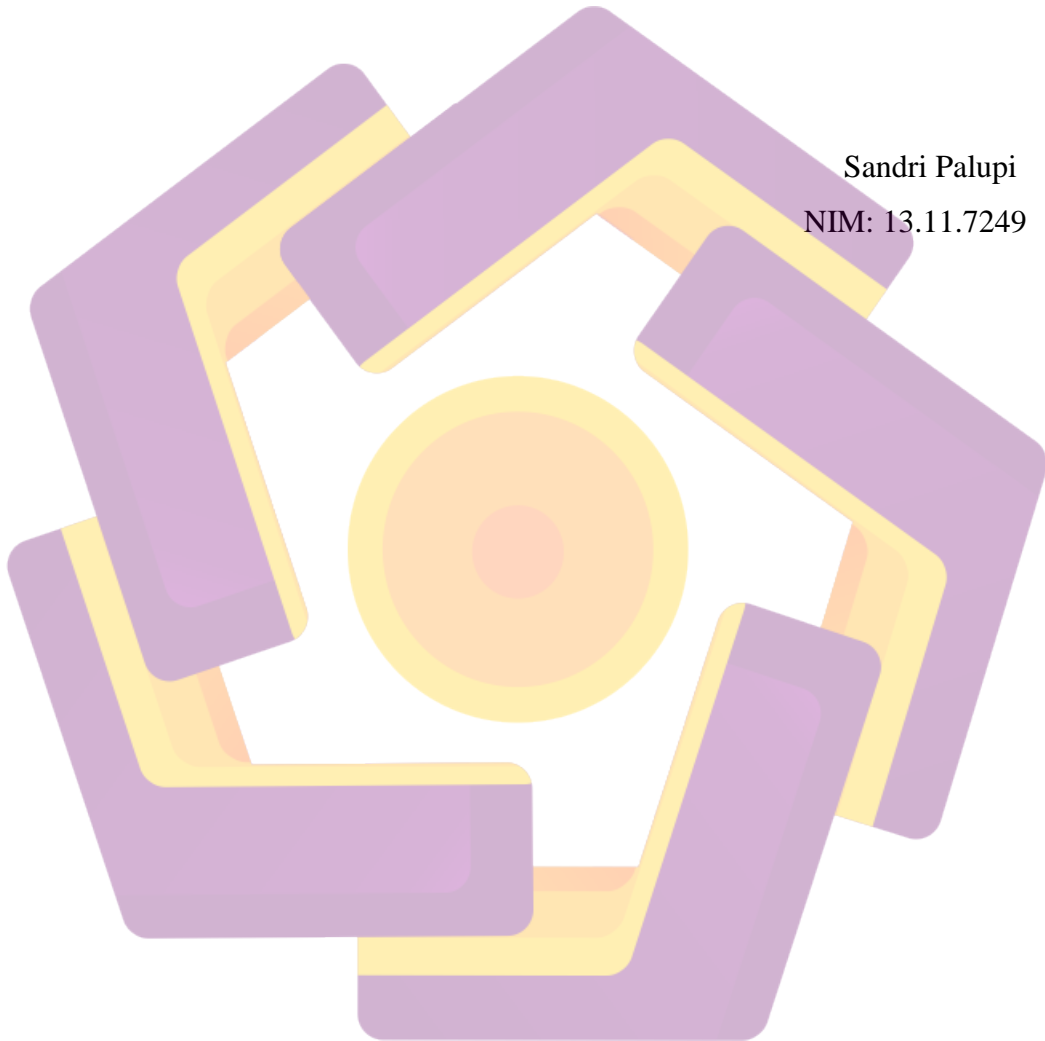
Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Terakhir penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Yogyakarta, 26 Januari 2017

Penulis,

Sandri Palupi
NIM: 13.11.7249



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
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	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Analisis	6
1.6.3 Metode Perancangan.....	6
1.6.4 Metode Pengembangan	6
1.6.5 Metode <i>Testing</i>	6
1.6.6 Metode Implementasi	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Aplikasi	10

2.3	Definisi Rental Motor	11
2.4	Pengenalan Sistem Operasi Android.....	11
2.4.1	Sejarah Android	11
2.4.2	Arsitektur Android.....	12
2.4.3	Versi Android	15
2.5	Internet	18
2.6	Perangkat Lunak Pendukung	18
2.6.1	Android Studio	18
2.6.2	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	19
2.6.3	JDK (<i>Java Development Kit</i>).....	20
2.6.4	MySQL	20
2.6.5	Google Maps	21
2.7	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	21
2.8	<i>Location Based Service (LBS)</i>	21
2.9	HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	22
2.10	PHP (<i>Personal Home Page</i>)	23
2.11	Java	23
2.12	XML.....	24
2.13	JSON	24
2.14	Analisis Sistem.....	25
2.14.1	Analisis SWOT.....	25
2.14.2	Analisis Kelayakan.....	26
2.14.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	27
2.14.4	Analisis Biaya dan Manfaat.....	27
2.15	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	27
2.15.1	<i>Use Case Diagram</i>	28
2.15.2	<i>Class Diagram</i>	30
2.15.3	<i>Squence Diagram</i>	31
2.15.4	<i>Activity Diagram</i>	32
2.16	Metode Testing	34
2.16.1	<i>Black Box Testing</i>	34
2.16.2	<i>White Box Testing</i>	34

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	35
3.1 Tinjauan Umum	35
3.1.1 Pengenalan Aplikasi Android.....	35
3.1.2 Tujuan Aplikasi	35
3.2 Analisis Masalah.....	36
3.3 Analisis Sistem.....	37
3.3.1 Analisis SWOT.....	37
3.3.2 Analisis Kelayakan Sistem	39
3.3.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	39
3.3.2.2 Analisis Kelayakan Hukum	39
3.3.2.3 Analisis Kelayakan Operasional.....	40
3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	40
3.3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	41
3.4 Perancangan Sistem	43
3.4.1 Peancangan UML	44
3.4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	44
3.4.1.2 <i>Class Diagram</i>	45
3.4.1.3 <i>Activity Diagram</i>	45
3.4.1.4 <i>Squence Diagram</i>	50
3.4.2 Perancangan Database	53
3.4.2.1 Struktur Tabel	53
3.4.2.2 Skema Relasi	55
3.4.2 Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka	55
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Database dan Tabel	59
4.1.1 Struktur Tabel <i>Brand_Motor</i>	59
4.1.2 Struktur Tabel <i>Type_Motor</i>	59
4.1.3 Struktur Tabel <i>Rental_Motor</i>	60
4.1.4 Struktur Tabel <i>Motor_Motor</i>	60
4.2 Interface	60
4.2.1 <i>Splash screen</i>	61

4.2.2	<i>Home activity</i>	62
4.2.2.1	<i>Home Activity Button Rental</i>	64
4.2.2.2	<i>Home Activity Type Motor</i>	65
4.2.3	Tampilan <i>List Brand Motor</i>	65
4.2.4	Tampilan <i>Detail View</i>	67
4.2.5	Tampilan <i>Map Activity</i>	68
4.2.6	Tampilan <i>About Activity</i>	69
4.2.5	Tampilan <i>ContacUs</i>	70
4.2.6	Tampilan <i>Search</i>	70
4.3	<i>White-box Testing</i>	72
4.4	Kompilasi Program.....	72
4.5	<i>Black-box Testing</i>	74
4.6	Implementasi Program.....	77
4.6.1	Upload ke Playstore.....	77
4.6.2	Manual Instalasi.....	79
4.5.2	Manual Program.....	82
BAB V PENUTUP		87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi <i>Use Case Diagram</i>	28
Tabel 2.2	Notasi <i>Class Diagram</i>	30
Tabel 2.3	Notasi <i>Sequence Diagram</i>	32
Tabel 2.4	Notasi <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	41
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	42
Tabel 3.3	Struktur Tabel Rental.....	53
Tabel 3.4	Tabel Motor.....	53
Tabel 3.5	Tabel <i>Type Motor</i>	54
Tabel 3.6	Tabel <i>Brand Motor</i>	54
Tabel 3.7	Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	56
Tabel 4.1	Hasil <i>Black-box Testing</i>	74
Tabel 4.2	Hasil Uji Coba <i>Usability</i>	76

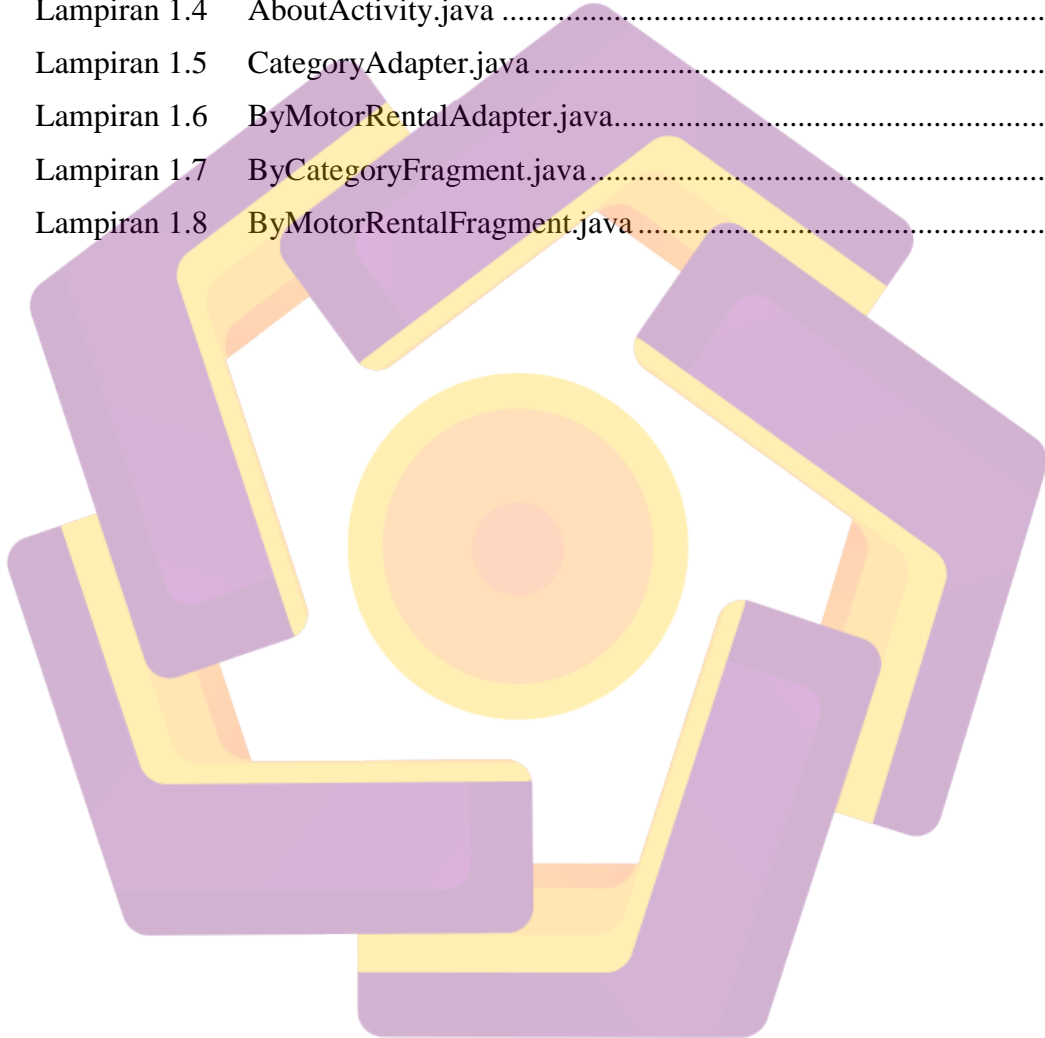
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android	12
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	44
Gambar 3.2	<i>Class Diagram</i>	45
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Menu Utama	46
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Search	46
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Rental.....	47
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Call	47
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> Peta	48
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Type	48
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram</i> Tentang	49
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram</i> Telepon	49
Gambar 3.11	<i>Squence Diagram</i> Menu Utama	50
Gambar 3.12	<i>Squence Diagram</i> Search	50
Gambar 3.13	<i>Squence Diagram</i> Rental.....	51
Gambar 3.14	<i>Squence Diagram</i> Type	51
Gambar 3.15	<i>Squence Diagram</i> Tentang	52
Gambar 3.16	<i>Squence Diagram</i> ContacUs	52
Gambar 3.17	Relasi Tabel Database	55
Gambar 4.1	Struktur Tabel <i>Brand_Motor</i>	59
Gambar 4.2	Struktur Tabel <i>Type_Motor</i>	59
Gambar 4.3	Struktur Tabel <i>Rental_Motor</i>	60
Gambar 4.4	Struktur Tabel <i>Motor_Motor</i>	60
Gambar 4.5	Tampilan <i>Splash Screen</i>	61
Gambar 4.6	Tampilan <i>Home Activity</i>	63
Gambar 4.7	Tampilan <i>Home Activity Button</i> Rental.....	64
Gambar 4.8	Tampilan <i>Home Activity Type</i> Motor	65
Gambar 4.9	Tampilan <i>Brand</i> Motor.....	66
Gambar 4.10	Tampilan <i>Detail View</i>	67
Gambar 4.11	Tampilan <i>Map Activity</i>	68
Gambar 4.12	Tampilan <i>About Activity</i>	69

Gambar 4.13	Tampilan <i>ContacUs</i>	70
Gambar 4.14	Tampilan Fitur <i>Search</i>	71
Gambar 4.15	Form Pembuatan <i>Keystore</i>	73
Gambar 4.16	Notifikasi Berhasil Melakukan Kompilasi	74
Gambar 4.17	<i>Add New Application</i>	77
Gambar 4.18	Aplikasi Sudah Live di Playstore	78
Gambar 4.19	File Instalasi	79
Gambar 4.20	Permintaan Izin Instalasi	80
Gambar 4.21	Instalasi Berhasil	81
Gambar 4.22	Tampilan Logo Aplikasi Pada App Drawer	81
Gambar 4.23	<i>Splash Screen</i> dan Halaman Awal	82
Gambar 4.24	<i>Home Activity Button</i> Rental.....	83
Gambar 4.25	<i>Type Motor</i>	84
Gambar 4.26	<i>Result List</i>	85
Gambar 4.27	<i>Detail View</i>	86
Gambar 4.28	Peta Petunjuk ke Lokasi	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	SplashActivity.java.....	1
Lampiran 1.2	HomeActivity.java.....	1
Lampiran 1.3	MapActivity.java	10
Lampiran 1.4	AboutActivity.java	17
Lampiran 1.5	CategoryAdapter.java	18
Lampiran 1.6	ByMotorRentalAdapter.java.....	19
Lampiran 1.7	ByCategoryFragment.java.....	21
Lampiran 1.8	ByMotorRentalFragment.java	26



INTISARI

Yogyakarta merupakan kota wisata yang banyak sekali di kunjungi wisatawan lokal maupun mancanegara. Kebanyakan wisatawan datang ke Jogja menggunakan transportasi umum dan memilih untuk menyewa kendaraan beroda dua karena lebih efisien dalam mengunjungi tempat-tempat wisata yang dekat maupun jauh. Kebutuhan ini menjadi solusi beberapa orang yang suka bepergian ke tempat-tempat yang baru dan mereka yang membutuhkan layanan transportasi penyewaan motor.

Namun, para pelanggan rental motor ini kerap kali mengalami kesulitan seperti pencarian rental motor terdekat, pencarian motor yang sesuai dengan kebutuhannya, hingga harga sewa motor yang mana tidak jarang mengharuskan pelanggan untuk melakukan survey dari satu tempat penyewaan satu ke tempat penyewaan yang lain hanya untuk mencari informasi harga termurah ketika musim liburan.

Penggunaan aplikasi pencarian lokasi penyewaan motor berbasis android ini untuk memudahkan pengguna untuk menemukan tempat penyewaan motor di kota Yogyakarta yang dapat di akses dengan mudah melalui smartphone android. Kemudahan untuk memilih tempat penyewaan motor dari jarak yang terdekat dari pengguna.

Kata kunci : Penyewaan Sepeda Motor, Android, Smartphone

ABSTRACT

Yogyakarta is a tourist town that is an awful lot on the visit of tourists both local and international tourists. Most tourists come to Yogya using public transportation and choose to hire a motor vehicle for more efisisen in visiting places of tourist attractions near and far. This need into a solution some people who like travelling to new places and those who need transportation service motor rental.

However, this motorbike customers often experience difficulties such as search nearby, motorbike search motor that corresponds to kebutuhanya, up rents motor which not seldom require customers to do a survey of one place one rental to another rental place only to find out the cheapest price when the holiday season.

The use of search applications android-based motorcycle rental site is to make it easier for users to find places in Yogyakarta city motorcycle rental that can be accessed easily via the android smartphone. Easy to choose where motorbike from the nearest distance from the user.

Keywords :*Rental Motorcycle, Android, Smartphone*