

**PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI
“ SCOTEROOOM ONLINE STORE ”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Rianto

11.11.4955

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI
“ SCOOTEROOM ONLINE STORE ”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Rianto

11.11.4955

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI
“ SCOOTEROOM ONLINE STORE ”
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rianto

11.11.4955

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M. Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI

“ SCOOTEROOM ONLINE STORE ”

BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Rianto

11.11.4955

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tonny Hidayat, M. Kom
NIK. 190302182

Kusnawi S. Kom, M. Eng
NIK. 190302112

Bayu Setiaji, M. Kom
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Maret 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 16 Maret 2016



Rianto
11.11.4955

MOTTO

”JIKA KAMU TIDAK TERJATUH, BERARTI KAMU TIDAK MENCOBA”

”SETIAP HARI MUNGKIN TIDAK BERJALAN DENGAN BAIK, TAPI
TEMUKANLAH YANG BAIK DI SETIAP HARI”

”LIFE IS NOT ABOUT FINDING YOURSELF, LIFE IS ABOUT CREATING
YOURSELF”



PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan kemudahan dan kelancaran. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

- Allah SWT yang telah memberikan segalanya kepada saya.
- Kedua Orang tua saya, Husni HMZ dan Masna yang selalu memberikan semangat, doa, restu dan kasih sayang sehingga penulisan skripsi ini dapat terselsaikan. Alhamdulillah atas segalanya yang telah kalian berdua berikan kepadaku, hingga hati ini selalu nyaman melangkah dalam perjalanan menjadi orang yang sukses. Amin insyaAllah.
- Kedua kakak saya Gusnadi dan Yuni Herlina, kedua keponakan tercinta saya Muhammad Gabriel Arrasy dan Ahmad Sidratul Mikaeil, yang telah memberikan doa, semangat, inspirasi dan segalanya mengisi hari-hari yang dapat saya jadikan pelajaran.
- Istriku tersayang, Annisa Rahmawati Putri. Terima kasih atas semangat dan kesabaran yang begitu besar di setiap hari yang telah kau berikan yang telah memacu saya menyelesaikan skripsi ini.
- Pemilik serta pemimpin SCOOTEROOM Store yaitu Andi Susilo Setiawan, yang telah memberikan pengalaman kerja yang luar biasa dan terima kasih telah memberikan kepercayaannya. Suatu kehormatan dapat menjadi partner kerja di SCOOTEROOM.
- Teman-teman STMIK Amikom Yogyakarta yang telah meluangkan banyak waktu dan membantu menyelesaikan skripsi ini; M. Haidir Rusli, Aditya Purwanto S, Andry Akbar, Syawaludin Syamsudin, Herwin Pioner, Oky Prasetya, Muhammad Rio R, Visco Indra Daud, Cahyo Dwi Prabowo. Sukses untuk kita semua, amin.
- Teman-teman kelas 11-S1TI-05 STMIK Amikom Yogyakarta yang bersama-sama berjuang menyelesaikan studi strata-1.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

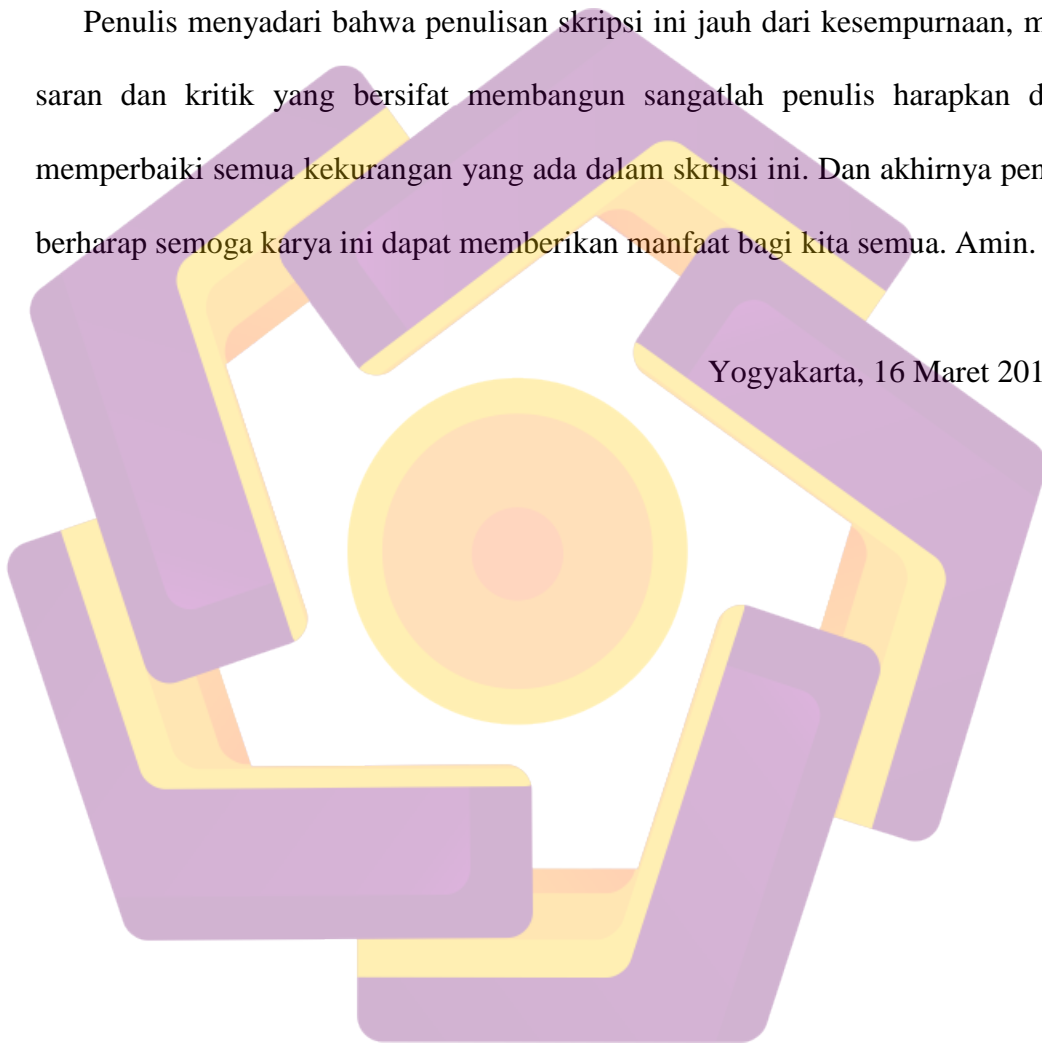
Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI “SCOOTEROOM ONLINE STORE” BERBASIS ANDROID”** sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan mata kuliah dan wajib ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, ST, MT, selaku ketua jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng. selaku Dosen pembimbing penulis selama ini.
4. Bapak Andy Susilo Setiawan selaku pemilik “SCOOTEROOM”. Terima kasih telah memberi kesempatan dan kepercayaan kepada saya melakukan penelitian di “SCOOTEROOM”
5. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

6. Para staf dan pegawai administrasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
7. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya untuk mendukung tekad seorang anak yang berhasrat untuk menjadi orang sukses dunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 16 Maret 2016



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
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	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori	8

2.2.1 <i>Online Store</i>	8
2.2.2 <i>Sejarah Online Store</i>	9
2.3 <i>Android</i>	10
2.3.1 <i>Pengertian Android</i>	10
2.3.2 <i>Sejarah Sistem Operasi Android</i>	11
2.3.3 <i>Versi Android</i>	12
2.3.4 <i>Arsitektur Android</i>	13
1. <i>Application And Widgets</i>	13
2. <i>Application Framework</i>	14
3. <i>Librasies</i>	15
4. <i>Android Run Time</i>	15
5. <i>Linux Kernel</i>	16
6. <i>Aplikasi Android</i>	16
2.4 <i>Software Development Life Cycle</i>	18
2.4.1 <i>The Waterfall Model</i>	19
2.4.2 <i>Prototyping Model</i>	21
2.5 <i>UML (Unfield Modelling Language)</i>	24
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
2.5.2 <i>Activity Diagram</i>	21
2.5.3 <i>Class Diagram</i>	27
2.5.4 <i>Squence Diagram</i>	28
2.6 <i>Bahasa Pemrograman</i>	29
2.6.1 <i>Java</i>	29
2.6.2 <i>PHP (Hypertext Processor)</i>	29
2.6.3 <i>Konsep OOP (Object Oriented Programming)</i>	30
2.7 <i>Basis Data (Database)</i>	32
2.7.1 <i>Definisi Basis Data</i>	32
2.7.2 <i>Tujuan Database</i>	32
2.7.3 <i>Database Management System (DBMS)</i>	34
2.7.4 <i>Fasilitas DBMS</i>	34
2.7.5 <i>MySQL</i>	35

2.7.6 PhpMyAdmin	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1 Tinjauan Sistem	38
3.2 Analisis Sistem	40
3.2.1 Analisis SWOT Sistem	40
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	43
3.3 Perancangan Sistem	45
3.3.1 <i>Usecase Diagram</i>	45
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	45
3.3.3 <i>Class Diagram</i>	52
3.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	60
3.4 Pembahasan Database.....	64
3.5 Perancangan Struktur Menu Sistem	43
3.6 Perancangan Antarmuka.....	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1 Implementasi.....	71
4.1.1 Batasan Implementasi	73
1. Implementasi Perangkat Lunak	73
2. Implementasi Perangkat Keras	73
4.1.2 Implementasi Tatacara Pembuatan Program.....	74
4.1.3 Implementasi Antarmuka	78
1. <i>Splash Screen</i>	78
2. Halaman Utama	79
3. Menu	80
4. <i>Sign In / Register</i>	82
4.1.4 Implementasi Server / Web Service dan Database Server	88
4.1.5 Implementasi Java	99
4.1.6 Implementasi Demo Aplikasi	127
1. <i>Splash Screen</i>	128

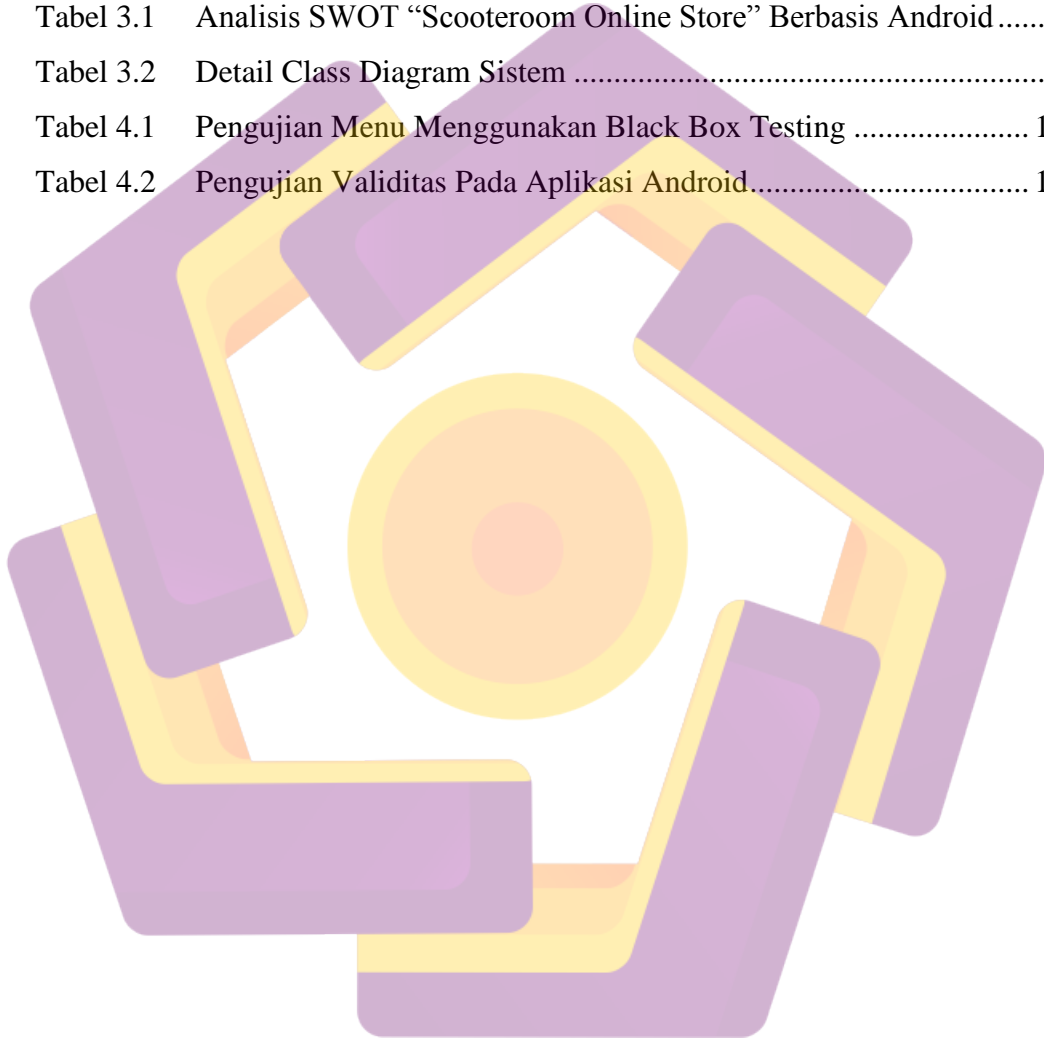
2. Halaman Utama	129
3. Menu	130
4. Sign In / Register	131
5. Login User Berhasil	132
6. Menu Setelah Login	133
7. Kategori Menu Produk	134
8. Kategori Menu Pakaian	135
9. Detail Produk	136
10. Pencarian	137
11. Pembelian Produk Dan Notifikasi Berhasil Beli	138
12. Keranjang Belanja Dan Detail Keranjang Belanja	139
13. Verifikasi Transfer Bayar	140
14. Menu Order Dan Detail Order	141
15. Konfirmasi Pembayaran	142
16. Profile	143
17. Sign Out	144
18. Cara Pembelian	145
19. About	146
4.2 Pengujian	147
4.2.1 Tujuan Pengujian	147
4.2.2 Rencana Pengujian	147
4.2.3 Ruang Lingkup Penguji	147
1. Spesifikasi Perangkat Keras Lingkungan Pengujian	148
2. Spesifikasi Perangkat Lunak Lingkungan Pengujian	148
4.2.4 Prosedur Pengujian	149
4.2.5 Hasil Pengujian	150
1. <i>White Box Testing</i>	150
2. <i>Black Box Testing</i>	152
4.2.6 Kesimpulan Hasil Pengujian	153
4.2.1 Pemeliharaan Aplikasi	148

BAB V PENUTUP	155
5.1 Kesimpulan	155
5.2 Saran	155
DAFTAR PUSTAKA	156
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Use Case Diagram	25
Tabel 2.2	Simbol Use Activity Diagram.....	27
Tabel 2.3	Simbol Sequence Diagram.....	28
Tabel 3.1	Analisis SWOT “Scooteroom Online Store” Berbasis Android	40
Tabel 3.2	Detail Class Diagram Sistem	53
Tabel 4.1	Pengujian Menu Menggunakan Black Box Testing	152
Tabel 4.2	Pengujian Validitas Pada Aplikasi Android.....	153

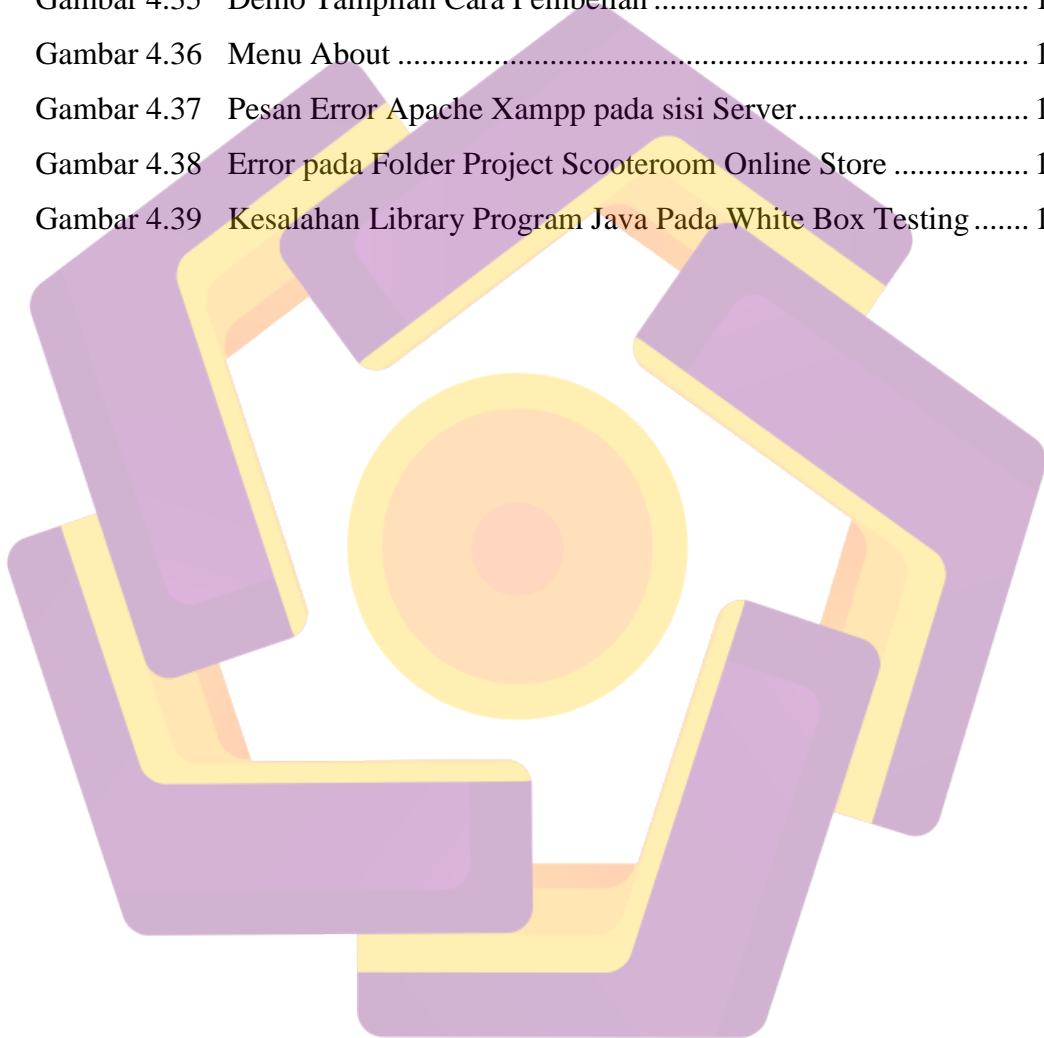


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android	13
Gambar 2.2	System Development Life Cycle	18
Gambar 2.3	Waterfall Model	21
Gambar 2.4	Klasifikasi Prototyping Model	22
Gambar 2.5	Tahapan-tahapan Prototyping Model	24
Gambar 3.1	Sistem Secara Umum Scooterroom Online Store	39
Gambar 3.2	Usecase Diagram Scooterroom Online Store	45
Gambar 3.3	Activity Diagram Login Scooterroom Online Store	46
Gambar 3.4	Activity Diagram Register Scooterroom Online Store.....	47
Gambar 3.5	Activity Diagram Produk Scooterroom Online Store	48
Gambar 3.6	Activity Diaram Keranjang Belanja Scooterroom Online Store ...	49
Gambar 3.7	Activity Diagram Cara Pembelian Scooterroom Online Store.....	50
Gambar 3.8	Activity Diagram About Scooterroom Online Store	51
Gambar 3.9	Class Diagram Scooterroom Online Store	52
Gambar 3.10	Sequence Diagram Login User Scooterroom Online Store.....	60
Gambar 3.11	Sequence Diagram Register User Scooterroom Online Store.....	61
Gambar 3.12	Sequence Diagram Cart Scooterroom Online Store	61
Gambar 3.13	Sequence Diagram Pembelian Produk Scooterroom Online Store	62
Gambar 3.14	Sequence Diagram Verifikasi Pembayaran Scooterroom	62
Gambar 3.15	Sequence Diagram Pencarian Scooterroom Online Store	63
Gambar 3.16	Struktur Tabel Yang Di gunakan Dari Website Scooterroom.....	64
Gambar 3.17	Perancangan Menu Sistem Scooterroom Online Store	65
Gambar 3.18	Rancangan Spalash Screen Scooterroom Online Store	66
Gambar 3.19	Rancangan Tampilan Awal Scooterroom Online Store	67
Gambar 3.20	Rancangan Tampilan Menu Scooterroom Online Store.....	67
Gambar 3.21	Rancangan Tampilan Produk Scooterroom Online Store	68
Gambar 3.22	Rancangan Keranjang Belanja Scooterroom Online Store	68
Gambar 3.23	Rancangan Tampilan Order Scooterroom Online Store.....	69
Gambar 3.24	Rancanagan Tampilan Konfirmasi Scooterroom Online Store	69

Gambar 3.25	Rancangan Tampilan Profile Scooterroom Online Store	70
Gambar 3.26	Rancangan Tampilan About Scooterroom Online Store	70
Gambar 4.1	Proses Komunikasi Client-Server	72
Gambar 4.2	Ruang Kerja Eclipse.....	75
Gambar 4.3	Install ADT (Android Development Tools) pada Eclipse.....	76
Gambar 4.4	Pembuatan Project Baru Pada Eclipse 1	76
Gambar 4.5	Pembuatan Project Baru Pada Eclipse 2	77
Gambar 4.6	Pembuatan Splash Screen Scooterroom Online Store.....	77
Gambar 4.7	Splash Screen Scooterroom Online Store.....	78
Gambar 4.8	Halaman Utama Scooterroom Online Store	79
Gambar 4.9	Menu Scooterroom Online Store.....	80
Gambar 4.10	Sign In dan Register Scooterroom Online Store	82
Gambar 4.11	Login Admin Scooterroom.....	90
Gambar 4.12	Halaman Default Admin Scooterroom.....	90
Gambar 4.13	Menu Customer Pada Web Server Scooterroom.....	91
Gambar 4.14	Menu Order Pada Web Server Scooterroom.....	91
Gambar 4.15	Menu Pembayaran Pada Web Server Scooterroom.....	92
Gambar 4.16	Package Scooterroom Online Store.....	99
Gambar 4.17	Strings Scooterroom Online Store.....	127
Gambar 4.18	Demo Splash Screen	128
Gambar 4.19	Demo Halaman Utama.....	129
Gambar 4.20	Demo Menu Sebelum Login	130
Gambar 4.21	Demo Login Dan Register User.....	131
Gambar 4.22	Demo Berhasil Login	132
Gambar 4.23	Demo Menu Setelah Login	133
Gambar 4.24	Demo Menu Kategori Produk	134
Gambar 4.25	Demo Kategori Menu Pakaian.....	135
Gambar 4.26	Demo Detail Produk.....	136
Gambar 4.27	Demo Pencarian	137
Gambar 4.28	Demo Pembelian Produk Dan Notifikasi Berhasil Beli.....	138
Gambar 4.29	Demo Menu Keranjang Belanja dan Detail Keranjang Belanja.....	139

Gambar 4.30	Demo Verifikasi Transfer Bayar	140
Gambar 4.31	Demo Menu Order dan Detail Order	141
Gambar 4.32	Demo Konfirmasi Pembayaran	142
Gambar 4.33	Demo Profile	143
Gambar 4.34	Demo Logout	144
Gambar 4.35	Demo Tampilan Cara Pembelian	145
Gambar 4.36	Menu About	146
Gambar 4.37	Pesan Error Apache Xampp pada sisi Server.....	150
Gambar 4.38	Error pada Folder Project Scooteroom Online Store	151
Gambar 4.39	Kesalahan Library Program Java Pada White Box Testing	151



INTISARI

Di era digital internet yang begitu cepat berjalan, handphone tidak lagi hanya sekedar alat untuk berkomunikasi seperti telpon pintar yang saat ini dikenal dengan Smartphone. Teknologi ini telah mendobrak kebutuhan akan informasi dan berkembang sangat cepat hingga merubah gaya hidup masyarakat, seperti dalam membeli suatu barang tidak lagi harus pergi dari toko ke toko untuk mendapatkan suatu barang. Berkembangnya teknologi smartphone, fitur-fiturnya semakin lengkap.

Seperti aplikasi *Scooterom Online Store* yang akan dibangun ini yang di jalankan dengan sistem operasi Android dan memiliki fungsi untuk mempermudah pelanggan dalam membeli produk dari Scooterom.

Pada aplikasi ini pelanggan dapat melihat produk, cek stock produk dan melakukan transaksi. Dengan perancangan dan pembuatan aplikasi Scooterom Online Store berbasis android diharapkan dapat mempermudah customer dalam membeli produk-produk dari Scooterom.

Kata Kunci: scooterom, aplikasi android, toko online, teknologi.

ABSTRACT

In this digital era the development of internet is grow by fast, a phone is not just usually used for calling each other as before such as function of smartphone that well known as smartphone in every community in this era. The technology has increase a needed of information and grow by fast and the last will change the life style of every community, the example is we not required go to the market or shop for buy something we need. The progress of smartphone is make the features more decent and more complete.

Scooterroom online store application which will be build is run with an android system and have a function to make a customer will get a product easier and find out the kind and supply of item and certainly for transaction by online.

Hope by design and manufacture scooterroom online store application based by android every customer will be easier to buy an items from Scooterroom.

Keyword: *scooterroom, online, store, android, smartphone.*