

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART
CAFE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



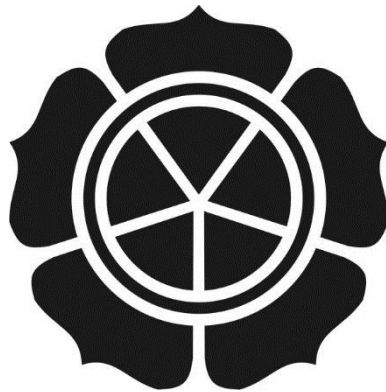
**disusun oleh
Joko Fitrianto
12.11.6046**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANAGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART
CAFE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Joko Fitrianto

12.11.6046

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERRANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART CAFE
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Joko Fitrianto

12.11.6046

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 2 April 2015

Dosen Pembimbing

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART CAFE
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Joko Fitrianto

12.11.6046

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 30 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M
NIK. 190302029

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Desember 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, 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, 3 Desember 2015

Materai

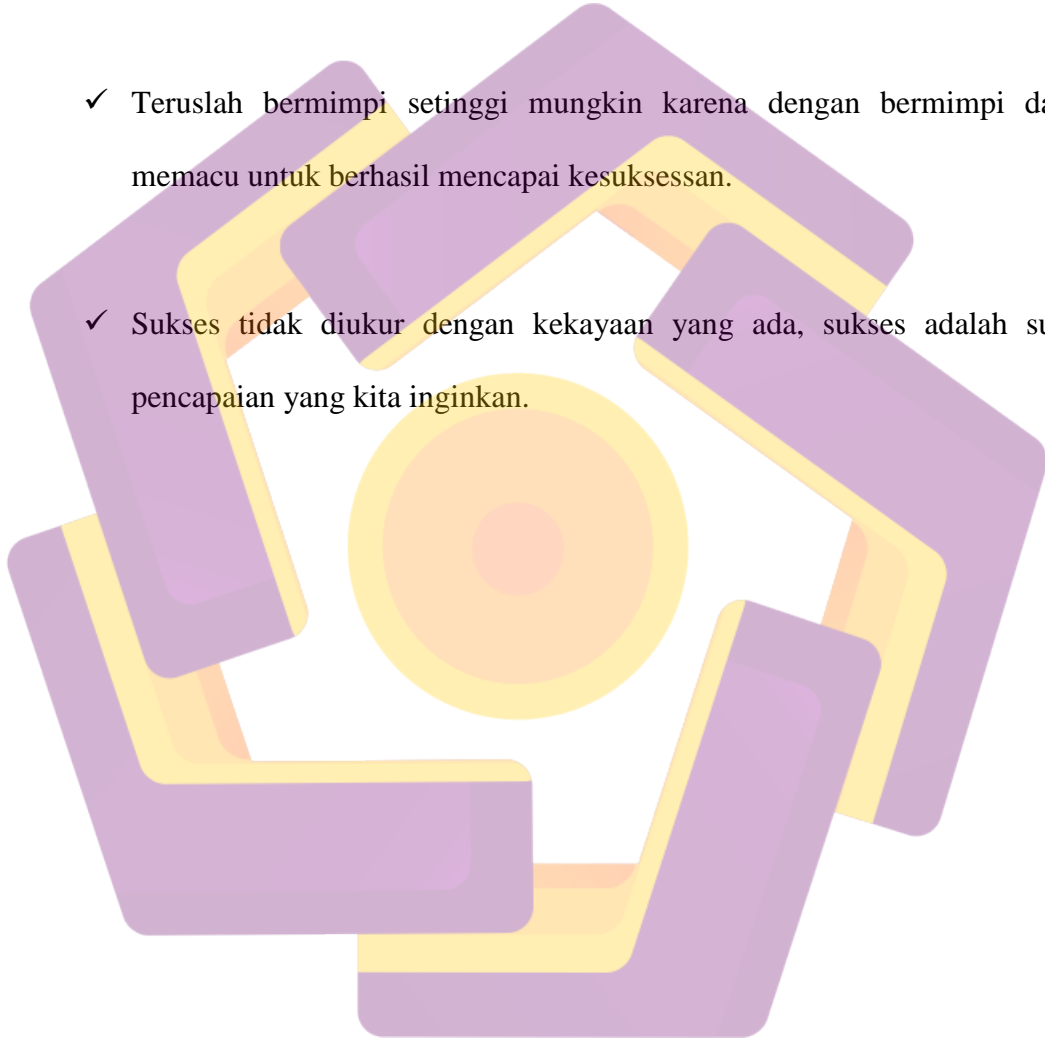
6000

Joko Fitrianto

NIM. 12.11.6046

MOTTO

- ✓ Kegagalan adalah kesuksesan yang tertunda, dengan terus mencoba dan berusaha akan mencapai kesuksesan tersebut, berani gagal lebih baik daripada tidak pernah mencoba sama sekali.
- ✓ Teruslah bermimpi setinggi mungkin karena dengan bermimpi dapat memacu untuk berhasil mencapai kesuksesan.
- ✓ Sukses tidak diukur dengan kekayaan yang ada, sukses adalah suatu pencapaian yang kita inginkan.



HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Komputer:

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. ALLAH SWT, Satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu-lah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Nabi MUHAMMAD S.A.W dan para nabi yang lain serta para sahabatnya. Terima kasih atas semua berkah yang Engkau berikan kepada hamba-Mu ini.
2. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberi semangat, doa, serta motivasi yang tiada habis dan tiada hentinya.
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran yang membangun dalam penyusunan Skripsi.
4. Keluarga besar 12-S1-TI-05 terima kasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian selama di kelas.
5. Teman-teman STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selalu memberi dukungan kepada saya dalam pembuatan Naskah maupun Program Skripsi.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMART CAFE BERBASIS ANDROID”**.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, motivasi, petunjuk, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawanm MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bantuan berupa saran dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Seluruh keluarga yang selalu mendoakan saya dan terus memberi motivasi demi kelancaran skripsi.
5. Teman-teman yang selalu memberi dukungan.

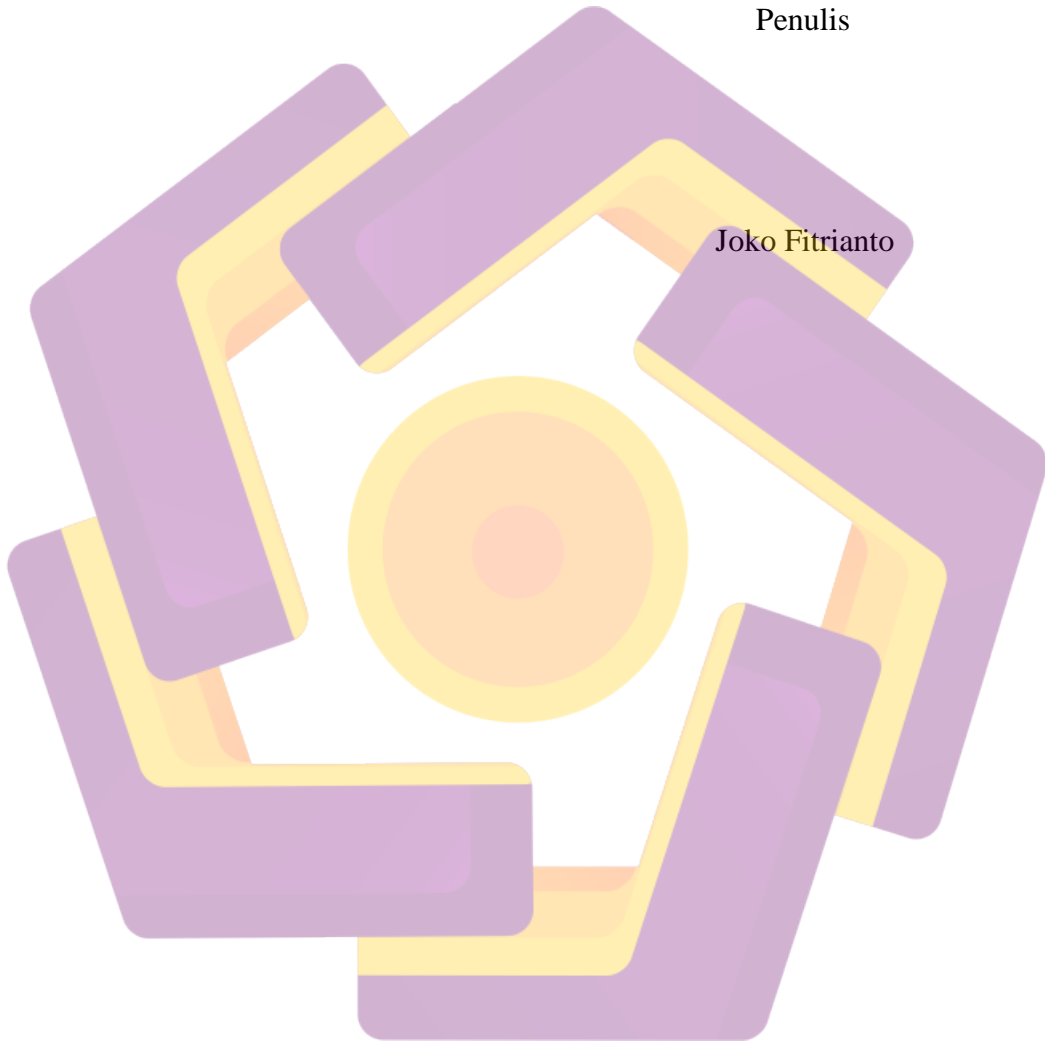
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan saran, masukan, dan koreksi yang bersifat membangun ke arah yang lebih baik. Penulis juga memohon maaf apabila didalam skripsi yang dibuat, masih terdapat kekeliruan yang tidak semestinya.

Akhir kata, semoga skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi penulis dan juga bagi pembaca. *Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Yogyakarta, 3 Desember 2015

Penulis

Joko Fitrianto



DAFTAR ISI

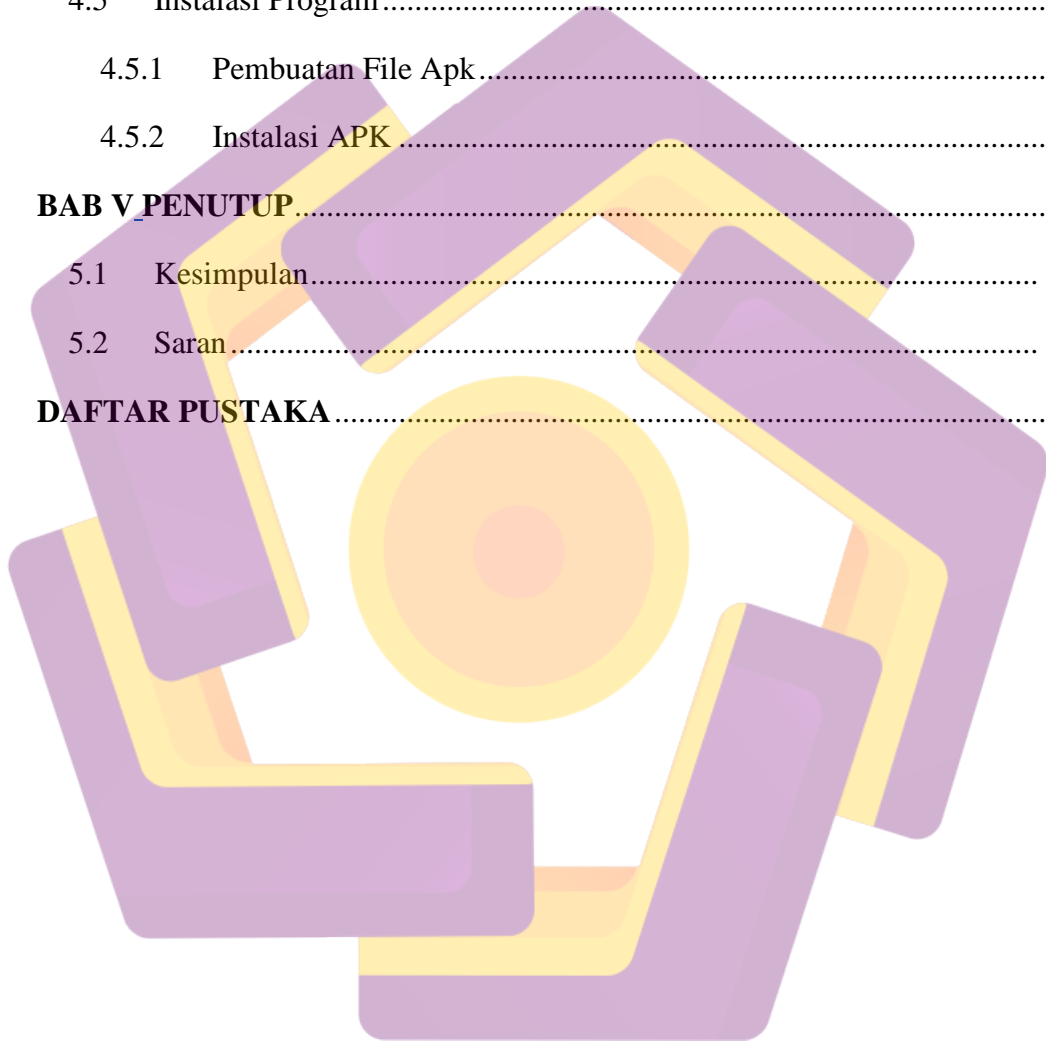
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.5 Metode Testing.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.6.1 Bab I Pendahuluan.....	4

1.6.2	Bab II Landasan Teori.....	5
1.6.3	Bab III Analisis Dan Perancangan	5
1.6.4	Bab IV Implementasi Dan Pembahasan.....	5
1.6.5	Bab V Penutup	5
1.6.6	Daftar Pustaka	5
BAB II LANDASAN TEORI		6
2.1	Tinjauan Pustaka	6
2.1.1	Kutipan 1	6
2.1.2	Kutipan 2.....	6
2.1.3	Kutipan 3.....	6
2.2	Sistem Informasi.....	7
2.2.1	Pengertian Sistem.....	7
2.2.2	Elemen Sistem.....	7
2.2.2	Karakteristik Sistem	8
2.2.3	Pengertian Informasi	9
2.2.4	Siklus Informasi	10
2.2.5	Kualitas Informasi.....	10
2.2.6	Nilai Informasi	12
2.2.7	Pengertian Sistem Informasi	12
2.3	Teori Analisis	13
2.3.1	Analisis Swot	13
2.3.2	Analisis Kebutuhan	13
2.3.4	Analisis Kelayakan.....	13
2.4	Teori Perancangan	14
2.4.1	<i>Unified Modelling Language (Uml)</i>	14

2.5	Teori <i>Blackbox Testing</i>	19
2.6	Teori <i>Whitebox Testing</i>	20
2.7	Android.....	20
2.7.1	Pengertian Android	20
2.7.2	Sejarah Android	20
2.7.3	Versi Android.....	20
2.7.4	Arsitektur Android	22
2.8	Website.....	24
2.8.1	Konsep Dasar Web.....	24
2.8.2	PHP	25
2.8.3	Javascript.....	26
2.8.4	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		29
3.1	Gambaran Umum	29
3.1.1	Statistik Pengguna <i>Smartphone</i> Android di Indonesia.....	29
3.2	Analisi SWOT.....	30
3.2.1	<i>Strenght</i> (Kekuatan)	31
3.2.2	<i>Weaknes</i> (Kelemahan).....	31
3.2.3	<i>Opportunity</i> (Peluang).....	31
3.2.4	<i>Treath</i> (Ancaman)	32
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	32
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	32
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	33
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	34
3.4.1	Analisis kelayakan Teknologi.....	34

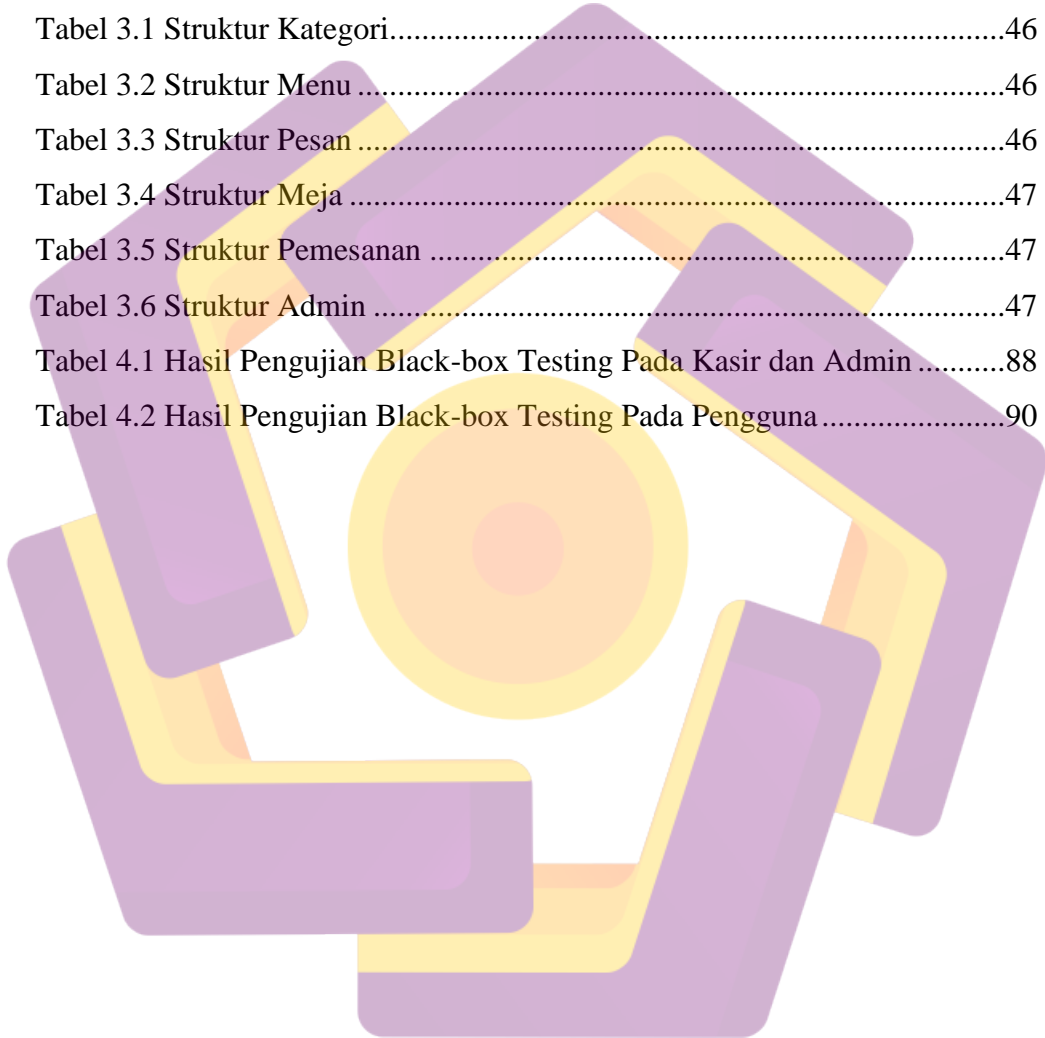
3.4.2	Analisis kelayakan Hukum	35
3.4.3	Analisis kelayakan Operasional	35
3.5	Perancangan UML.....	35
3.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	35
3.5.2	<i>Activity Diagram</i>	36
3.5.3	<i>Class Diagram</i>	40
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	40
3.6	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	43
3.7	RAT (Relasi Antar Tabel)	44
3.8	SBD (Struktur Basis Data)	45
3.9	Perancangan <i>Interface</i>	48
3.9.1	Rancangan Form Admin	48
3.9.2	Rancangan Form Kasir.....	55
3.9.3	Rancangan Halaman Konsumen / Pengguna	58
3.9.4	Rancangan Bill	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		63
4.1	Iplementasi Database.....	63
4.1.1	Tabel Admin.....	63
4.1.2	Tabel Item Pesan	63
4.1.3	Tabel Kategori.....	64
4.1.4	Tabel Meja	65
4.1.5	Tabel Menu	65
4.1.6	Tabel Pemesanan.....	66
4.2	Implementasi User Interface.....	66
4.2.1	Admin.....	66

4.2.2	Kasir	73
4.2.3	Tampilan Halaman Pengguna	79
4.3	White-Box Testing	87
4.4	Black-Box Testing	88
4.5	Instalasi Program	92
4.5.1	Pembuatan File Apk	92
4.5.2	Instalasi APK	98
BAB V PENUTUP		102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA		105



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 2.2 Simbol <i>Class Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	18
Tabel 2.1 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 3.1 Struktur Kategori.....	46
Tabel 3.2 Struktur Menu	46
Tabel 3.3 Struktur Pesan	46
Tabel 3.4 Struktur Meja	47
Tabel 3.5 Struktur Pemesanan	47
Tabel 3.6 Struktur Admin	47
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black-box Testing Pada Kasir dan Admin	88
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black-box Testing Pada Pengguna	90



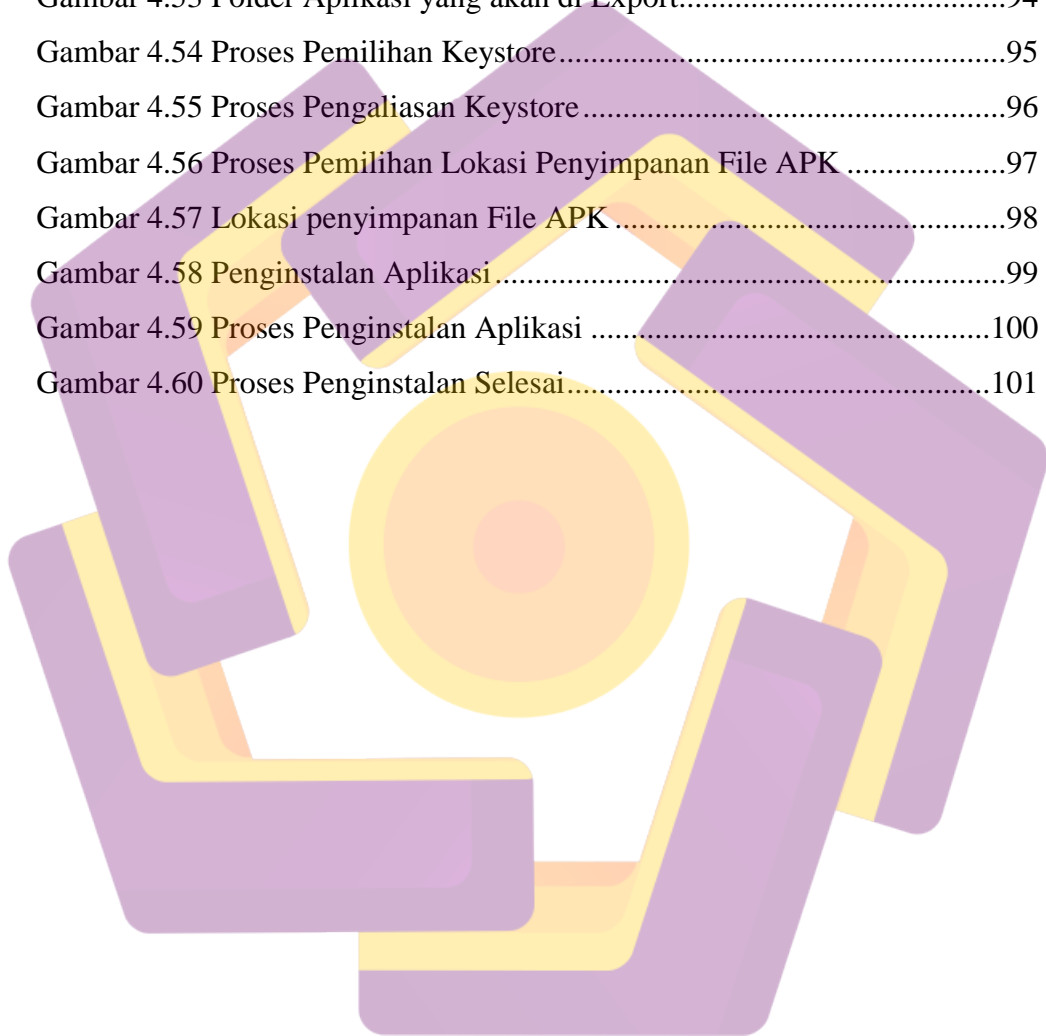
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	10
Gambar 2.2 Pilar kualitas informasi.....	11
Gambar 2.3 Arsitektur Android	23
Gambar 2.4 Cara kerja PHP	27
Gambar 3.1 Diagram Pengguna Smartphone Android di Indonesia.....	30
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Pilih Meja	37
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Biodata.....	37
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Kategori Menu.....	38
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu.....	38
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Detail Menu	39
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan	39
Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Pilih Meja.....	41
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Biodata.....	41
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Kategori Menu	42
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Menu	42
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Detail Menu	43
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan	43
Gambar 3.16 Entity Relationship Diagram (ERD)	44
Gambar 3.17 RAT (Resali Antar Tabel)	45
Gambar 3.18 Form Login Admin	48
Gambar 3.19 Form Home Admin	49
Gambar 3.20 Form Olah Kategori Admin	50
Gambar 3.21 Form Olah Menu Admin	51
Gambar 3.22 Form Olah Kasir Admin.....	52
Gambar 3.23 Form Laporan Admin.....	53
Gambar 3.24 Form Edit Akun Admin.....	54
Gambar 3.25 Form Login Kasir	55

Gambar 3.26 Form Home Kasir.....	55
Gambar 3.27 Form Pindah Meja Kasir	56
Gambar 3.28 Form Olah Meja Kasir.....	56
Gambar 3.29 Form Edit Akun Kasir	57
Gambar 3.30 Form Pembayaran Kasir.....	57
Gambar 3.31 Perancangan Halaman Home	58
Gambar 3.32 Perancangan Halaman Home 58	58
Gambar 3.34 Perancangan Halaman Biodata.....	59
Gambar 3.35 Perancangan Halaman Kategori Menu.....	59
Gambar 3.36 Perancangan Halaman Menu.....	60
Gambar 3.37 Perancangan Halaman Detail Menu	60
Gambar 3.39 Perancangan Halaman Order.....	61
Gambar 3.41 Perancangan Halaman Pesanan Tambahan	61
Gambar 3.42 Perancangan Bill Dapur	62
Gambar 3.43 Perancangan Bill Konsumen/Pelanggan	62
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	63
Gambar 4.2 Tabel Item Pesan	64
Gambar 4.3 Tabel Kategori.....	64
Gambar 4.4 Tabel Meja.....	65
Gambar 4.5 Tabel Menu	65
Gambar 4.6 Tabel Pemesanan.....	66
Gambar 4.7 Tampilan Login Admin.....	66
Gambar 4.8 Script Login Admin.....	67
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Home Admin	67
Gambar 4.10 Script Halaman Home Admin	68
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Olah Kategori	68
Gambar 4.12 Scrip Tampilan Halaman Olah Kategori.....	69
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Olah Menu	69
Gambar 4.14 Scrip Tampilan Halaman Olah Menu.....	70
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Olah Kasir.....	70
Gambar 4.16 Scrip Tampilan Halaman Olah Kasir	71

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Olah Laporan	71
Gambar 4.18 Scrip Tampilan Halaman Olah Laporan.....	72
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Olah Akun Admin	72
Gambar 4.20 Scrip Tampilan Halaman Olah Akun Admin.....	73
Gambar 4.21 Tampilan Login Kasir	73
Gambar 4.22 Scrip Tampilan Login Kasir	74
Gambar 4.23 Tampilan Home Kasir	74
Gambar 4.24 Scrip Tampilan Home Kasir.....	75
Gambar 4.25 Tampilan Pindah Meja	75
Gambar 4.26 Scrip Tampilan Pindah Meja.....	76
Gambar 4.27 Tampilan Olah Meja.....	76
Gambar 4.28 Scrip Tampilan Olah Meja	77
Gambar 4.29 Tampilan Olah Akun Kasir	77
Gambar 4.30 Scrip Tampilan Olah Akun Kasir.....	78
Gambar 4.31 Tampilan Form Pembayaran Kasir	78
Gambar 4.32 Scrip Tampilan Form Pembayaran Kasir.....	79
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Home	79
Gambar 4.34 scrip Tampilan Halaman Home.....	80
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Pilih Meja	80
Gambar 4.36 Scrip Tampilan Halaman Pilih Meja.....	81
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Input Biodata	81
Gambar 4.38 Scrip Tampilan Halaman Input Biodata.....	82
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Kategori Menu.....	82
Gambar 4.40 Scrip Tampilan Halaman Kategori Menu	83
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Kategori Menu.....	83
Gambar 4.42 Scrip Tampilan Halaman Kategori Menu	84
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Detail Menu	84
Gambar 4.44 Scrip Tampilan Halaman Detail Menu.....	85
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Order.....	85
Gambar 4.46 Scrip Tampilan Halaman Order	86
Gambar 4.47 Tampilan Pesanan Tambahan.....	86

Gambar 4.48 Scrip Tampilan Pesanan Tambahan	87
Gambar 4.49 Pengujian White-box Testing.....	87
Gambar 4.50 Solusi Syntax Error	88
Gambar 4.51 Langkah Memilih Export Android.....	92
Gambar 4.52 Langkah Proses Export Aplication.....	93
Gambar 4.53 Folder Aplikasi yang akan di Export.....	94
Gambar 4.54 Proses Pemilihan Keystore.....	95
Gambar 4.55 Proses Pengaliansan Keystore.....	96
Gambar 4.56 Proses Pemilihan Lokasi Penyimpanan File APK	97
Gambar 4.57 Lokasi penyimpanan File APK	98
Gambar 4.58 Penginstalan Aplikasi.....	99
Gambar 4.59 Proses Penginstalan Aplikasi	100
Gambar 4.60 Proses Penginstalan Selesai.....	101



INTISARI

Saat ini perkembangan teknologi sudah sangatlah pesat, terutama dibidang teknologi informasi seperti dalam bidang smartphone. Hampir sebagian besar masyarakat saat ini memiliki smartphone untuk menunjang aktivitas kesehariannya. Android sendiri adalah salah satu OS smartphone yang paling banyak diminati saat ini, sehingga banyak developer yang berminat untuk mengembangkan aplikasi yang ada dalam OS android.

Persaingan dalam dunia usaha setiap tahunnya selalu meningkat, hal ini juga yang menuntut peningkatan kualitas pelayanan, terutama dalam hal pemesanan menu di sebuah cafe, akan lebih efektif dan menarik jika membuat menu itu dalam sebuah aplikasi sehingga konsumen akan lebih tertarik dan menganggap hal ini menjadi poin plus terhadap pelayanan pada cafe tersebut.

Dengan menggunakan android sebagai medianya diharapkan aplikasi ini akan lebih memudahkan konsumen dalam proses pemesanan menu pada cafe tersebut, diharapkan kemudahan dalam pemesanan menu ini juga dapat menambah tingkat kepuasan konsumen. Sehingga konsumen akan tetap setia untuk terus datang ke cafe.

Kata Kunci : *Smartphone, Android, Website, Reservasi, Kafe.*

ABSTRACT

The current technological development has been very rapidly, especially in the field of information technology, such as in the field of smartphones. Most people currently have smartphone to support her everyday activities. Own Android OS smartphone is one of the most sought after today, so many developers who want to develop applications in the android OS.

Competition in the business world every year is always increasing, it is also demanding an increase in the quality of service, in terms of booking terutam menu in a cafe, will be more effective and interesting if it makes the menu in an application so that consumers will be more interested and consider this to be the plus points of service in the cafe.

Using android as its media expected these applications will further facilitate consumers in the process of ordering menu on the cafe, is expected to ease in booking this menu can also increase the level of consumer satisfaction. So consumers will remain faithful to continue to come to the cafe.

Keyword : *Smartphone, Android, Website, Reservation, Cafe.*