

**APLIKASI SISTEM PEMESANAN JASA LAUNDRY SEPATU
DI FRIEND SHOES CARE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019/2020**

**APLIKASI SISTEM PEMESANAN JASA LAUNDRY SEPATU
DI FRIEND SHOES CARE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019/2020**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 1611500045

Nama : Imam Rahmadhon

Judul Skripsi : APLIKASI SISTEM PEMESANAN JASA LAUNDRY
SEPATU DI FRIEND SHOES CARE BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 10 Juli 2020



Imam Rahmadhon
NIM: 1611500045

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI SISTEM PEMESANAN JASA LAUNDRY SEPATU DI FRIEND
SHOES CARE BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Imam Rahmadhon
1611500045**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 Juli 2020.

Anggota Penguji



**Lukas Tommy, M.Kom
NIDN. 0215099201**

Dosen Pembimbing



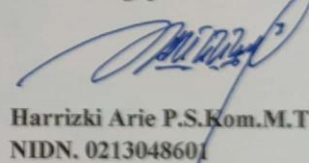
**Rahmat Sulaiman, M.Kom
NIDN. 0208019401**

Kaprodi Teknik Informatika



**Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501**

Ketua Penguji



**Harrizki Arie P.S.Kom.M.T
NIDN. 0213048601**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk mem peroleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juli 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
INSITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



**Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis, sehingga menyelesaikan skripsi untuk jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

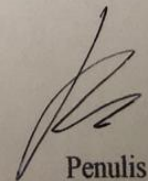
Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur .
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Ibu/Bapak Rahmat Sulaiman, M. Kom selaku dosen pembimbing.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, 21 Mei 2020

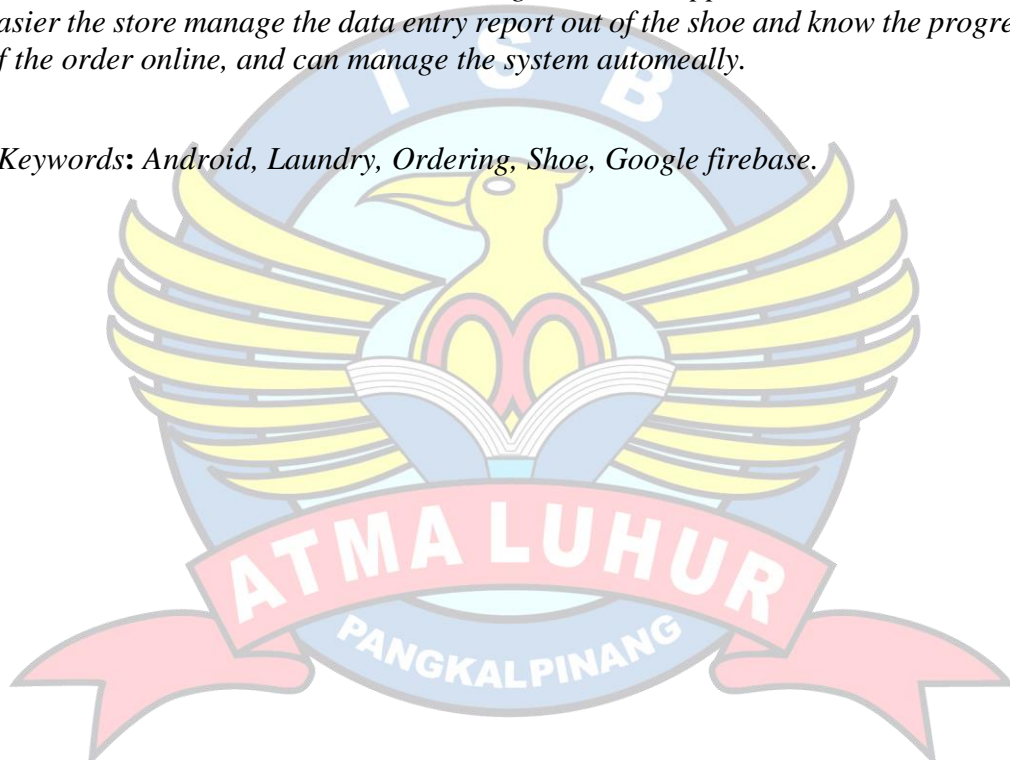


Penulis

Abstract

Along with the rapid development of technology, the use of Android plays an important role in various areas of mutual support in life aspects. With Android, the service order will be faster and timely. The problem at Friend Shoes Care, is that the laundry service booking system is still not able to be online or still make bookings directly come to the store that resulted in the company's overwhelmed consumer service. The creation of this report aims to implement an integrated system as a solution to provide efficient time and effectiveness in the ordering process. The Model used in this research is prototype. Android-based laundry shoe app was made using Android Studio programming as a basic component of system design, the database uses Google Firebase. The android application of Laundry shoes service on Friend Shoes Care can generate an application that can make it easier the store manage the data entry report out of the shoe and know the progress of the order online, and can manage the system automeally.

Keywords: *Android, Laundry, Ordering, Shoe, Google firebase.*



ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, tentu saja penggunaan *Android* memegang peranan penting di berbagai bidang yang saling mendukung dalam aspek kehidupan. Dengan adanya *Android*, maka pemesanan jasa akan lebih cepat dan tepat waktu. Masalah pada *Friend Shoes Care*, adalah pada sistem pemesanan jasa *laundry* sepatu yang masih belum bisa secara online atau masih melakukan pemesanan secara langsung datang ke toko yang mengakibatkan pihak perusahaan kewalahan melayani konsumen. Pembuatan laporan ini bertujuan untuk mengimplementasikan *system* terintegrasi sebagai solusi dalam memberikan efisien waktu dan efektifitas kerja dalam proses pemesanan. Model yang digunakan pada penelitian ini yaitu *prototype*. Aplikasi *laundry* sepatu berbasis *Android* dibuat dengan menggunakan pemrograman *Android Studio* sebagai komponen dasar dari perancangan sistem, basis data menggunakan *Google Firebase*. Aplikasi *android* pemesanan jasa *laundry* sepatu pada *Friend Shoes Care* dapat menghasilkan suatu aplikasi yang mampu mempermudah pihak toko mengelola data laporan keluar masuknya sepatu dan mengetahui proses pemesanan secara online, serta dapat mengelola sistem secara terotomatisasi.

Kata Kunci : *Android, Laundry, Pemesanan, Sepatu, Google firebase.*

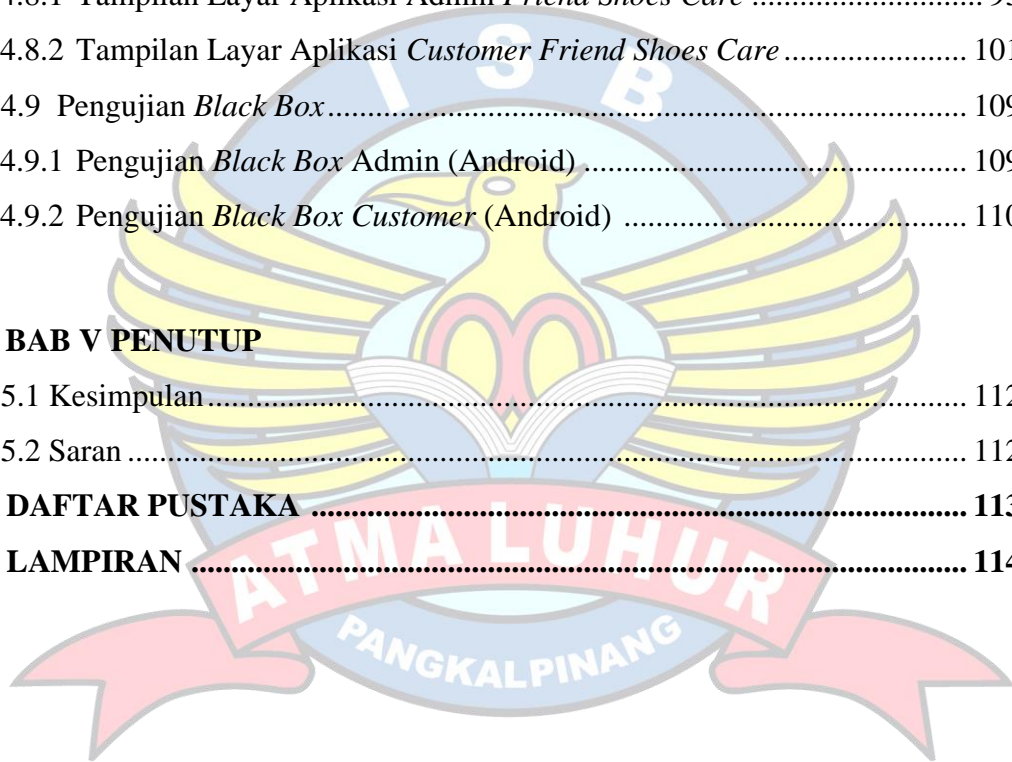


DAFTAR ISI

	Halaman
COVER DALAM	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
v DAFTAR SIMBOL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Android.....	6
2.1.1 Versi Android	6
2.2 Android SDK.....	9
2.2.1 Android Studio	10
2.2.2 <i>Android Development Tools</i> (ADT)	10
2.3 Arsitektur Android.....	11
2.3.1 <i>Linux Kernel</i>	11

2.3.2 <i>Android Runtime</i>	12
2.3.3 <i>Hardware Abstraction Layer</i>	12
2.3.4 <i>Pustaka C/C++ Libraries</i>	12
2.3.5 Kerangka Kerja API	13
2.3.6 Aplikasi Sistem	13
2.4 <i>Firestore</i>	14
2.4.1 <i>Firestore Authentication</i>	14
2.4.2 <i>Firestore Realtime Database</i>	15
2.4.3 <i>Firestore Storage</i>	15
2.5 Jenis-jenis UML dan Contoh.....	16
2.6 Pemesanan <i>Laundry Sepatu</i>	18
2.7 Rangkuman Penelitian Terdahulu.....	19
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan Sistem	21
3.2 Metode Pengembangan Sistem.....	23
3.3 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem.....	23
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Latar Belakang Organisasi.....	25
4.2 Struktur Organisasi	27
4.3 Jabaran Tugas	27
4.4 Analisis Masalah Sistem Berjalan	29
4.4.1 Masalah Yang Timbul Dari Sistem Berjalan	30
4.4.2 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan	30
4.4.3 <i>Activity Diagram</i> Penyerahan Pesanan Langsung.....	31
4.4.4 <i>Activity Diagram</i> Penyerahan Pesanan Diantar Kurir.....	32
4.5 Analisa Kebutuhan	32
4.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	33
4.5.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	33
4.6 Analisis Sistem Usulan.....	35

4.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	35
4.6.2 <i>Activity Diagram</i>	48
4.6.3 <i>Sequence Diagram</i>	62
4.6.4 <i>Class Diagram</i>	74
4.7 Rancangan Layar Aplikasi.....	75
4.7.1 Rancangan Layar Admin(<i>Android</i>)	75
4.7.2 Rancangan Layar <i>Customer(Android)</i>	84
4.8 Implementasi	93
4.8.1 Tampilan Layar Aplikasi Admin <i>Friend Shoes Care</i>	93
4.8.2 Tampilan Layar Aplikasi <i>Customer Friend Shoes Care</i>	101
4.9 Pengujian <i>Black Box</i>	109
4.9.1 Pengujian <i>Black Box</i> Admin (<i>Android</i>)	109
4.9.2 Pengujian <i>Black Box Customer</i> (<i>Android</i>)	110
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	112
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	11
Gambar 2.2 <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 2.3 <i>Activity Diagram</i>	17
Gambar 2.4 <i>Sequence Diagram</i>	17
Gambar 2.5 <i>Class Diagram</i>	18
Gambar 3.1 Alur Model Prototype.....	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi di Friend Shoes Care.....	27
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan.....	30
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Penyerahan Pesanan Langsung.....	31
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Penyerahan Pesanan Diantar Kurir.....	32
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	35
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> Customer.....	41
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Daftar.....	48
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Login.....	49
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Home.....	50
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Daftar.....	51
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Proses Laundry.....	52
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Paket Laundry.....	53
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Feedback.....	54
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Log Out.....	55
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Daftar Customer Baru.....	56
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Login Customer.....	57
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Home Customer.....	58
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Permintaan Laundry.....	59
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Profile Customer.....	60
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Petunjuk.....	60
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> About.....	61
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Sign Out.....	61
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Daftar.....	62

Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	63
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Home.....	64
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Profile Admin.....	65
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Proses Laundry.....	66
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Paket Laundry.....	67
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Feedback.....	68
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Log Out.....	68
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Customer.....	69
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Login Customer.....	69
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Home Customer.....	70
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Permintaan Laundry.....	71
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Profile.....	72
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Petunjuk.....	72
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> About.....	73
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Sign Out.....	73
Gambar 4.39 <i>Class Diagram</i>	74
Gambar 4.40 Rancangan Layar Halaman <i>Login</i>	75
Gambar 4.41 Rancangan Layar Halaman Daftar.....	76
Gambar 4.42 Rancangan Layar Halaman Lanjutan Daftar.....	76
Gambar 4.43 Rancangan Layar <i>Home Activity</i>	77
Gambar 4.44 Rancangan Layar <i>Home</i>	78
Gambar 4.45 Rancangan Layar Form Terima Pesanan.....	79
Gambar 4.46 Rancangan Layar <i>Alert Box</i> Terima Pesanan.....	79
Gambar 4.47 Rancangan Layar Pesan Masuk.....	80
Gambar 4.48 Rancangan Layar <i>Chat</i>	80
Gambar 4.49 Rancangan Layar Profile.....	81
Gambar 4.50 Rancangan Layar Proses Laundry.....	81
Gambar 4.51 Rancangan Layar Progres Laundry.....	82
Gambar 4.52 Rancangan Layar <i>Alert Box</i> Update Cucian.....	82
Gambar 4.53 Rancangan Layar Paket Laundry.....	83
Gambar 4.54 Rancangan Layar Form Tambah Layanan.....	83

Gambar 4.55 Rancangan Layar <i>Feedback</i>	84
Gambar 4.56 Rancangan Layar Halaman Login <i>Customer</i>	84
Gambar 4.57 Rancangan Layar Halaman Daftar <i>Customer</i>	85
Gambar 4.58 Rancangan Layar Halaman Lanjutan Daftar <i>Customer</i>	86
Gambar 4.59 Rancangan Layar <i>Home Activity Customer</i>	86
Gambar 4.60 Rancangan Layar <i>Home Customer</i>	87
Gambar 4.61 Rancangan Layar Temukan Kebutuhan Laundry.....	88
Gambar 4.62 Rancangan Layar Temukan Kebutuhan Layanan	88
Gambar 4.63 Rancangan Layar Halaman Layanan.....	89
Gambar 4.64 Rancangan Layar <i>Form Reqeust Order</i>	90
Gambar 4.65 Rancangan Layar Halaman Nota.....	90
Gambar 4.66 Rancangan Layar Beri Rating	91
Gambar 4.67 Rancangan Layar Halaman <i>Chat Customer</i>	91
Gambar 4.68 Rancangan Layar Halaman Permintaan Laundry.....	92
Gambar 4.69 Rancangan Layar <i>Profile</i>	92
Gambar 4.70 Rancangan Layar Petunjuk.....	93
Gambar 4.71 Rancangan Layar <i>About</i>	93
Gambar 4.72 Tampilan Layar Halaman Login	94
Gambar 4.73 Tampilan Layar Halaman Daftar.....	94
Gambar 4.74 Tampilan Layar Halaman Lanjutan Daftar	95
Gambar 4.75 Tampilan Layar Halaman <i>Home Activity</i>	95
Gambar 4.76 Tampilan Layar Halaman <i>Home</i>	96
Gambar 4.77 Tampilan Layar Form Terima Pesanan.....	96
Gambar 4.78 Tampilan Layar Halaman Isi Nota Terima Pesanan	97
Gambar 4.79 Tampilan Layar Halaman Pesan Masuk.....	97
Gambar 4.80 Tampilan Layar <i>Chat</i>	98
Gambar 4.81 Tampilan Layar Halaman Proses Laundry	98
Gambar 4.82 Tampilan Layar Halaman Progres Laundry	99
Gambar 4.83 Tampilan Layar <i>Alert Box Update</i> Cucian.....	99
Gambar 4.84 Tampilan Layar Halaman Paket Laundry	100
Gambar 4.85 Tampilan Layar Form Tambah Layanan.....	100

Gambar 4.86 Tampilan Layar Halaman <i>Feedback</i>	101
Gambar 4.87 Tampilan Layar Halaman <i>Login Customer</i>	101
Gambar 4.88 Tampilan Layar Halaman Daftar <i>Customer</i>	102
Gambar 4.89 Tampilan Layar Halaman Lanjutan Daftar <i>Customer</i>	102
Gambar 4.90 Tampilan Layar Halaman <i>Home Activity Customer</i>	103
Gambar 4.91 Tampilan Layar Halaman <i>Home Customer</i>	103
Gambar 4.92 Tampilan Layar Temukan Kebutuhan Laundry	104
Gambar 4.93 Tampilan Layar Temukan Kebutuhan Layanan	104
Gambar 4.94 Tampilan Layar Halaman Layanan	105
Gambar 4.95 Tampilan Layar <i>Form Request Order</i>	105
Gambar 4.96 Tampilan Layar Halaman Nota	106
Gambar 4.97 Tampilan Layar Halaman Beri Rating	106
Gambar 4.98 Tampilan Layar Halaman <i>Chat Customer</i>	107
Gambar 4.99 Tampilan Layar Halaman Permintaan Laundry	107
Gambar 4.100 Tampilan Layar Halaman <i>Profile Customer</i>	108
Gambar 4.101 Tampilan Layar Halaman Petunjuk	108
Gambar 4.102 Tampilan Layar <i>About</i>	108





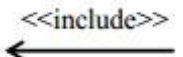
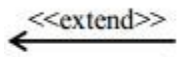


DAFTAR TABEL




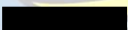


Tabel 2.1 Tabel Rangkuman Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 4.1 Tabel Data Jumlah Konsumen <i>Friend Shoes Care</i>	26
Tabel 4.2 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar Admin	36
Tabel 4.3 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login Admin	36
Tabel 4.4 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Home Admin	37
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Profile Admin	38
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Proses Laundry.....	38
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Paket Laundry	39
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Feedback.....	40
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Log Out Admin	40
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Daftar Customer.....	42
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login Customer.....	43
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Home Customer	44
Tabel 4.13 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Permintaan Laundry.....	44
Tabel 4.14 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Profile Customer.....	45
Tabel 4.15 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Petunjuk	45
Table 4.16 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> About	46
Tabel 4.17 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Sign Out Customer.....	47

DAFTAR SIMBOL


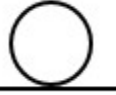
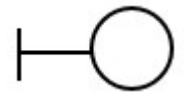



Simbol *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor 	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.	Assosiasi 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
3.	<i>Use Case</i> 	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil terstruktur bagi suatu actor.
4.	<i>Association</i> 	Abstraksi dari penghubung antara actor dengan use case.
5.	<i>Include</i> 	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya.
6.	<i>Extend</i> 	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainya jika suatu kondisi terpenuhi.

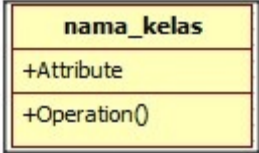


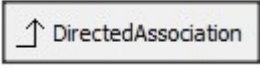
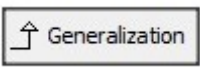


Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah <i>diagram</i> aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan/ <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah <i>diagram</i> aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Simbol *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	<p><i>Actor</i></p> 	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2.	<p><i>Entity class</i></p> 	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
3.	<p><i>Boundary class</i></p> 	Menggambarkan gambaran dari form.
4.	<p><i>Control class</i></p> 	Menggambarkan penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel
5.	<p><i>A focus of control and a life line</i></p> 	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya <i>message</i> .
6.	<p><i>A message</i></p> 	Menggambarkan pengiriman pesan.

Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.
2.		Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.		Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.		Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, berarah biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
6.		Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7.		Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian.