



## **APLIKASI *ON-DEMAND LAUNDRY* (LONDRIA)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Pada Program  
Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)  
Fakultas Ilmu Komputer

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Oleh:

FACHRUL CHOLILUDDIN  
41813120036

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41813120036  
Nama : Fachrul Choliluddin  
Judul Skripsi : Aplikasi *On-Demand Laundry* (Londria)

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.



(Fachrul Choliluddin)

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

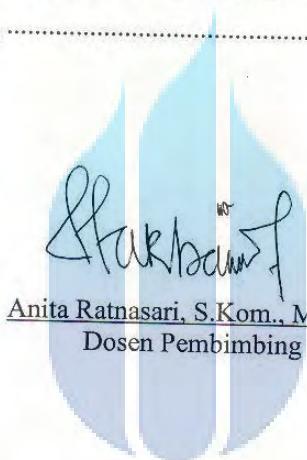
## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41813120036  
Nama : Fachrul Choliluddin  
Judul Skripsi : Aplikasi *On-demand Laundry* (Londria)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, .....



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Fachrul Choliluddin  
Nim : 41813120036  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : APLIKASI ON-DEMAND LAUNDRY (LONDRIA)

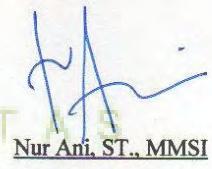
SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 14 Maret 2016

Pembimbing

  
Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom

MENGETAHUI,

  
Bagus Priambodo, ST., MTI   
Nur Ani, ST., MMSI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi  
**MERCU BUANA**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridhoNya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Penulis menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan melakukan penelitian, observasi dan beberapa sumber literature yang mendukung penulisan ini. Adapun judul penulisan Tugas Akhir yang penulis ambil adalah sebagai berikut “Aplikasi *On-Demand Laundry (Londria)*”, yang merupakan syarat dalam kelulusan pada pendidikan Strata I di Universitas Mercu Buana Jakarta.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tentunya tidak terlepas dari dorongan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Kaprodi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dukungan secara moral maupun teknis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Afrudin Achmad dan Aminah, Orang tuaku tercinta di Tasikmalaya yang telah memberikan doa, dukungan dan cinta untuk menyelesaikan skripsi ini. Serta adikku tersayang Fauzan Fadlurohman dan Firah Putri Pratiwi yang selalu membuat kangen.
4. Keluarga Harapan Jaya, Pakde, Bude, Mba Nung, Mba Nia, dan Mas Arif yang sudah mendukung semua karier saya, dan tak lupa keponakanku yang lucu.
5. Arni Arliani, teman hidup terbaik, tersabar dan orang yang selalu memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
6. *Laundry Joshi kilokleen, Anna laundry, Neng Iyem Laundry* yang telah memberikan kesempatan saya untuk menyelesaikan penelitian.
7. Terima kasih juga untuk teman-teman *New Business Department*, Karta Wijaya yang selalu memberikan pencerahan jika ada kebuntuan ide.

Pada kesempatan ini saya ingin memohon maaf kepada semua pihak apabila sewaktu mengerjakan tugas akhir ini ada hal-hal yang kurang berkenan dari saya.

Akhir kata saya berharap agar tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan penelitian selanjutnya.

Jakarta, 13 Februari 2016

Penulis

**Fachrul Choliluddin**



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.5.1 Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
 BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Gambaran usaha laundry (binatu) .....	9
2.2 Definisi aplikasi on-demand (sesuai permintaan) .....	10
2.2.1 On-Demand Laundry Business Models .....	12
2.3 Pengguna smartphone di Indonesia .....	14
2.3.1 Pengguna internet di Indonesia .....	14
2.4 System Development Life Cycle (SDLC) .....	15
2.5 Metode Scrum .....	16
2.5.1 Perbedaan metode pengembangan waterfall dengan scrum .....	18
2.5.2 Sprint .....	21
2.5.3 Tim Scrum .....	22
2.5.4 Aktifitas Scrum .....	25
2.5.5 Scrum Artifacts .....	28
2.6 Pemodelan UML .....	31
2.6.1 Use Case Diagram .....	32
2.6.2 Activity Diagrams .....	34
2.6.3 Class Diagrams .....	37
2.6.4 Sequence Diagram .....	39
2.7 Hybrid Mobile Apps .....	42
2.8 Aplikasi Android .....	48
2.9 RESTful Web Service .....	49
2.10 JSON (JavaScript Object Notation) .....	50
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	52
3.1 Tinjauan Usaha Laundry .....	52

3.2	Analisis Kebutuhan Pengguna .....	53
3.2.1	Observasi .....	53
3.2.2	Wawancara .....	54
3.3	Analisis Aplikasi Sejenis .....	54
3.4	Analisis Sistem Berjalan .....	57
3.5	Rancangan Fitur Londria .....	59
3.6	Menentukan tools dan teknologi .....	59
3.7	Analisis Kebutuhan .....	60
3.7.1	Perangkat keras .....	60
3.7.2	Perangkat lunak .....	61
3.8	Perancangan Sistem Londria .....	61
3.8.1	Cara kerja sistem .....	61
3.8.2	Pemodelan use case diagram .....	63
3.8.3	Pemodelan activity diagram .....	71
3.8.4	Pemodelan sequence diagram .....	83
3.8.5	Perancangan basis data .....	93
3.8.6	Desain Interface .....	96
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		99
4.1	Implementasi .....	99



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Use case Mendaftar .....	64
Tabel 3.2 Use Case membuat order .....	64
Tabel 3.3 Use Case Melihat informasi agen laundry .....	65
Tabel 3.4 Use Case memantau riwayat pesanan .....	65
Tabel 3.5 Use Case mengubah informasi pribadi .....	66
Tabel 3.6 Use Case Menerima notifikasi .....	66
Tabel 3.7 Use Case Membuat ulasan dan rating .....	67
Tabel 3.8 Use Case Authenticate .....	67
Tabel 3.9 Use Case Melihat daftar tugas .....	68
Tabel 3.10 Use Case mengoreksi pesanan pelanggan .....	68
Tabel 3.11 Use Case melihat peta lokasi pelanggan .....	69
Tabel 3.12 Use Case memperbarui riwayat order .....	69
Tabel 3.13 tabel tb_users .....	93
Tabel 3.14 tabel tb_rating .....	93
Tabel 3.15 tabel tb_promo .....	94
Tabel 3.16 tabel tb_orders .....	94
Tabel 3.17 tabel tb_layanan .....	95
Tabel 3.18 tabel tb_laundry .....	95
Tabel 3.19 tabel tb_comments .....	96
Tabel 4.1 Daftar user story .....	102
Tabel 4.2 tasklist sprint 1 .....	104
Tabel 4.3 Tasklist sprint 2 .....	106
Tabel 4.4 Pengujian sprint 2 .....	107
Tabel 4.5 tasklist sprint 3 .....	109
Tabel 4.6 Pengujian sprint 3 .....	111
Tabel 4.7 Tasklist sprint 4 .....	112
Tabel 4.8 Pengujian sprint 4 .....	114
Tabel 4.9 Tasklist sprint 5 .....	115
Tabel 4.10 Pengujian sprint 5 .....	117

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 lima tahapan utama SDLC (Elvis C. Foster 2014:9) .....	16
Gambar 2.2 Proses Scrum (Jerrel Blankenship, dkk. 2011:19) .....	18
Gambar 2.3 Tahapan pengembangan waterfall (Jerrel Blankenship, dkk. 2011:8) .....	19
Gambar 2.4 Tahapan iterasi (Jerrel Blankenship, dkk. 2011:10) .....	20
Gambar 2.5 Contoh Product backlog (Jerrel Blankenship, dkk. 2011:38) .....	29
Gambar 2.6 Penggunaan papan Kanban dan sprint backlog .....	30
Gambar 2.7 Contoh diagram burndown chart (Jerrel Blankenship, dkk. 2011:26) .....	31
Gambar 2.8 Diagram simbol use case (Alan Dennis, 2012:518) .....	33
Gambar 2.9 Contoh Use case Diagram (Alan Dennis 2012 :519) .....	34
Gambar 2.10 Activity Diagram (Alan Dennis, 2009:161 ) .....	35
Gambar 2.11 Contoh activity Diagram (Alan Dennis, 2009:161 ) .....	36
Gambar 2.12 Simbol class diagram (Alan Dennis, 2012 :524) .....	37
Gambar 2.13 Contoh class diagram(Alan Dennis, 2012 :523) .....	39
Gambar 2.14 Simbol Sequence Diagram(Alan Dennis,2012:532) .....	40
Gambar 2.15 Contoh Sequence Diagram (Alan Dennis, 2012 :531) .....	42
Gambar 2.16 Arsitektur aplikasi Apache Cordova (John M. Wargo, 2014:5) .....	43
Gambar 2.17 Tampilan halaman utama website Framework7 (Vladimir Kharlampidi. 2015. Landing page) .....	47
Gambar 2.18 Statistik pengguna sistem operasi android (Anonim. 2016. Platform Versions) .....	49
Gambar 2.19 Struktur JSON (Agung Julisman. 2014:34) .....	50
Gambar 3.1 Aplikasi Washio (Washio Inc .2015) .....	55
Gambar 3.2 Aplikasi Wassup (Wassup-On-Demand . 2015) .....	56
Gambar 3.3 Aplikasi Fress press (Fress press. 2016) .....	57
Gambar 3.4 Sistem berjalan laundry antar jemput .....	58
Gambar 3.5 Arsitektur sistem Londria .....	63
Gambar 3.6 Use case diagram Londria .....	63
Gambar 3.7 Activity Diagram mendaftar .....	71
Gambar 3.8 Activity diagram Membuat order .....	72
Gambar 3.9 Activity diagram melihat informasi agen laundry .....	73
Gambar 3.10 Activity diagram memantau riwayat pesanan .....	74
Gambar 3.11 Activity diagram mengubah informasi pribadi .....	75
Gambar 3.12 Activity diagram menerima Notifikasi .....	76
Gambar 3.13 Activity diagram membuat ulasan dan rating .....	77
Gambar 3.14 Activity diagram authenticate .....	78

Gambar 3.15 Activity diagram melihat daftar tugas .....	79
Gambar 3.16 Activity diagram mengoreksi pesanan pelanggan .....	80
Gambar 3.17 Activity diagram melihat Peta lokasi pelanggan .....	81
Gambar 3.18 Activity diagram Memperbarui riwayat order .....	82
Gambar 3.19 Sequence diagram Mendaftar .....	83
Gambar 3.20 Sequence diagram membuat order .....	84
Gambar 3.21 Sequence diagram Melihat informasi agen laundry .....	85
Gambar 3.22 Sequence diagram Memantau riwayat pesanan .....	86
Gambar 3.23 Sequence diagram Mengubah informasi pribadi .....	87
Gambar 3.24 Sequence diagram Menerima notifikasi .....	88
Gambar 3.25 Sequence diagram Melihat daftar tugas .....	89
Gambar 3.26 Sequence diagram Authenticate .....	89
Gambar 3.27 Sequence diagram Melihat daftar tugas .....	90
Gambar 3.28 Sequence diagram Mengoreksi pesanan pelanggan .....	90
Gambar 3.29 Sequence diagram Melihat peta lokasi pelanggan .....	91
Gambar 3.30 Sequence diagram memperbarui riwayat order .....	91
Gambar 3.31 Class diagram Londria .....	92
Gambar 3.32 Rancangan landing page .....	96
Gambar 3.33 Rancangan halaman promo .....	97
Gambar 3.34 Rancangan halaman pilih layanan .....	97
Gambar 3.35 Rancangan profil laundry .....	98
Gambar 4.1 Burn-down chart sprint 1 .....	105
Gambar 4.2 Burn-down chart sprint 2 .....	107
Gambar 4.3 Burn-down chart sprint 3 .....	110
Gambar 4.4 Burndown chart sprint 4 .....	113
Gambar 4.5 Burn-down chart sprint 5 .....	116
Gambar 4.6 tampilan landing page .....	118
Gambar 4.7 tampilan halaman promo .....	119
Gambar 4.8 tampilan halaman layanan .....	119
Gambar 4.9 tampilan halaman profil laundry .....	120
Gambar 4.10 Implementasi table tb_users .....	121
Gambar 4.11 Implementasi table tb_rating .....	122
Gambar 4.12 Implementasi table tb_promo .....	122
Gambar 4.13 Implementasi table tb_orders .....	123
Gambar 4.14 Implementasi table tb_layanan .....	124
Gambar 4.15 Implementasi table tb_laundry .....	125
Gambar 4.16 Implementasi table tb_comments .....	126