

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI CLIENT SERVER
PADA RYU LAUNDRY BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Wahyu Hidayat

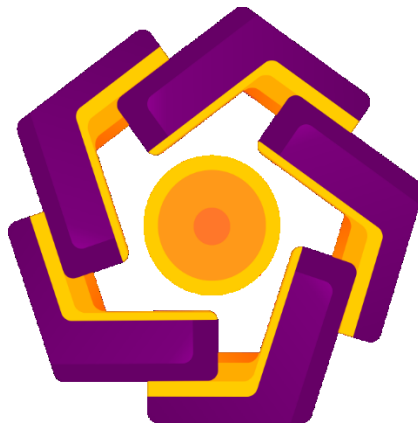
13.11.7221

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI CLIENT SERVER
PADA RYU LAUNDRY BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer
Pada Jenjang Program Sarjana – Program Studi Teknik Komputer



Disusun oleh:

Wahyu Hidayat

13.11.7221

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI CLIENT SERVER PADA RYU LAUNDRY BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wahyu Hidayat

13.11.7221

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Agustus 2020

Dosen Pembimbing,

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302112

**PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI CLIENT SERVER
PADA RYU LAUNDRY BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wahyu Hidayat

13.11.7221

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Windha Mega PD

NIK. 190302185

Yuli Astuti M. Kom.

NIK. 190302146

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302112

Tanda Tangan

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 22 Agustus 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Wahyu Hidayat
NIM : 13.11.7221

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI CLIENT SERVER PADA RYU LAUNDRY BERBASIS ANDROID SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Kusnawi, S.Kom, M. Eng.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Agustus 2020

Yang Menyatakan,

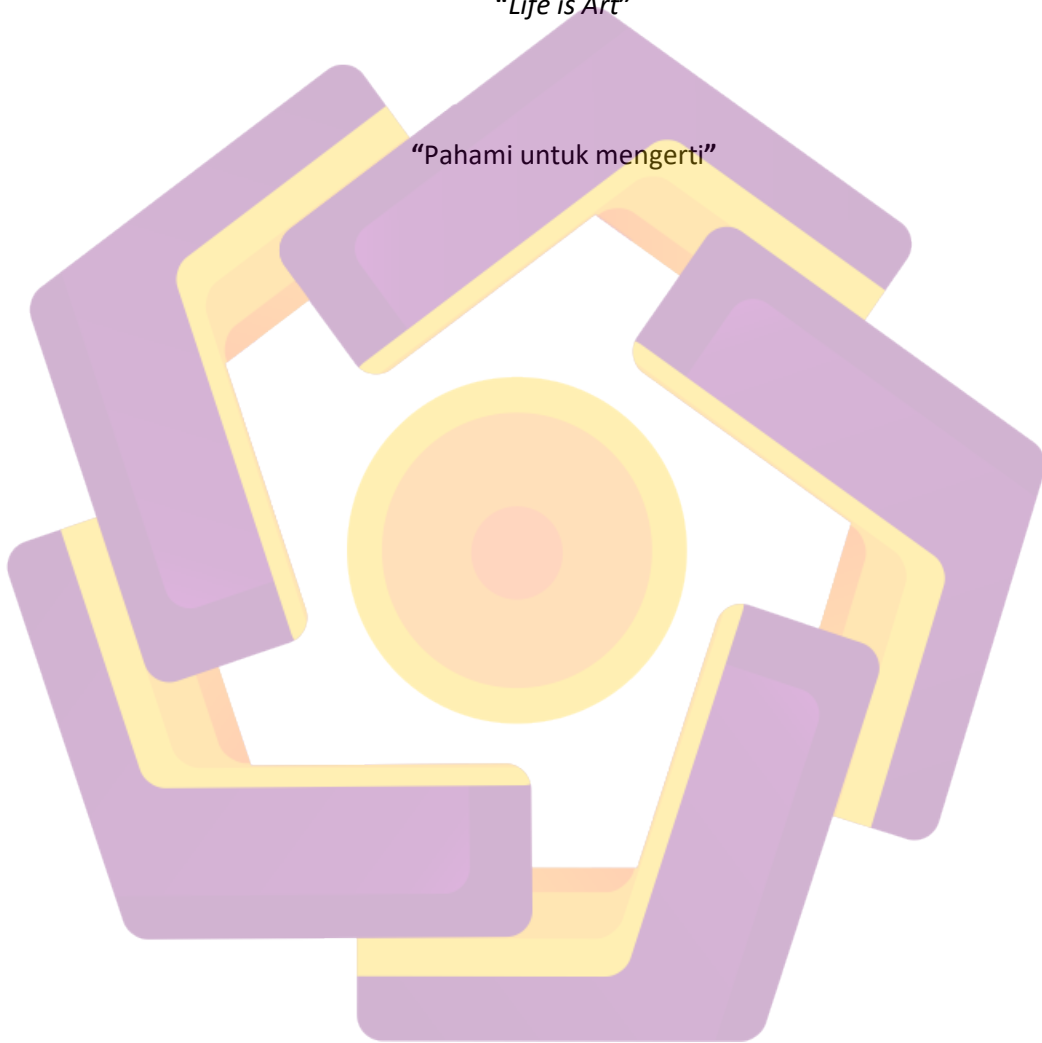


Wahyu Hidayat

MOTTO

"Life is Art"

"Pahami untuk mengerti"



PERSEMBAHAN

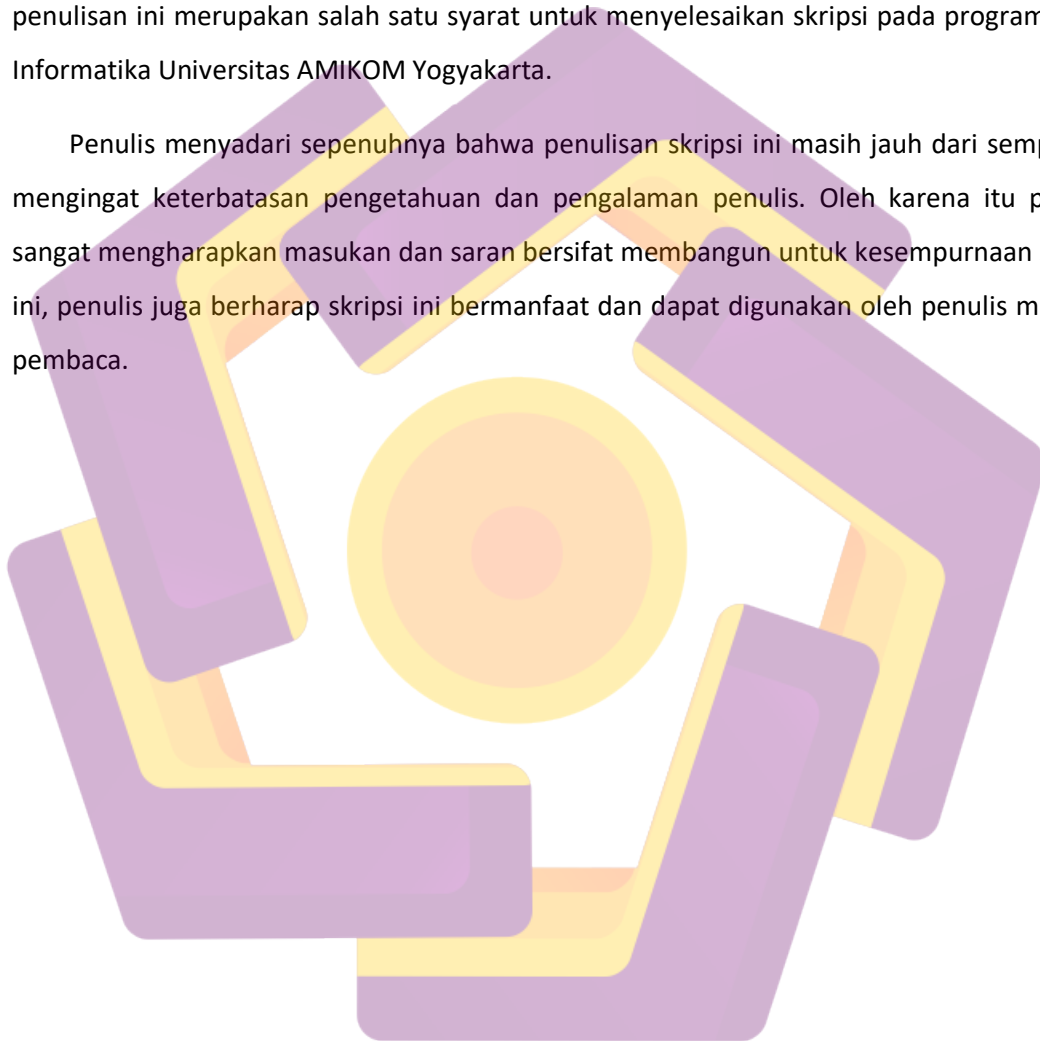
Alhamdulillah kupersembahkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangat dan doa, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam Penulisan skripsi ini penulis akan mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta dan tersayang. Apa yang saya dapatkan hari ini, belum mampu membayar semua kebaikan, keringat, dan juga air mata bagi saya. Terima kasih atas segala dukungan kalian, baik dalam bentuk materi maupun moril. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita. Kelak cita-cita saya ini akan menjadi persembahan yang paling mulia untuk Ayah dan Ibu, dan semoga dapat membahagiakan kalian.
2. Untuk Mbak Tina. Walaupun saat dekat kita sering bertengkar, tapi saat jauh kita saling merindukan. Terima kasih untuk bantuan dan semangatnya, semoga awal dari kesuksesan saya ini dapat membanggakan.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini, semoga mendapatkan keberkahan dan kelancaran dalam segala urusannya.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu, pengetahuan dan bimbingan kepada saya.
5. Untukmu Miftachul Jannah yang selalu saya rindukan *"the best part of me is you"*.
6. Saudara seperjuangan saya di Yogyakarta terimakasih banyak kepada Ahmad Fauzan alias Ojan yang telah banyak berkontribusi untuk Skripsi saya the real malaikat tanpa sayap, Rista Mala Agustina terimakasih banyak, Enjel, Doni, Mbah Soleh yang memberikan semangat dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia, serta limpahan berkah dan rahmat-Nya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Client Server Pada RYU Laundry Berbasis Android”. Adapun penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan skripsi pada program studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan masukan dan saran bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini, penulis juga berharap skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan oleh penulis maupun pembaca.

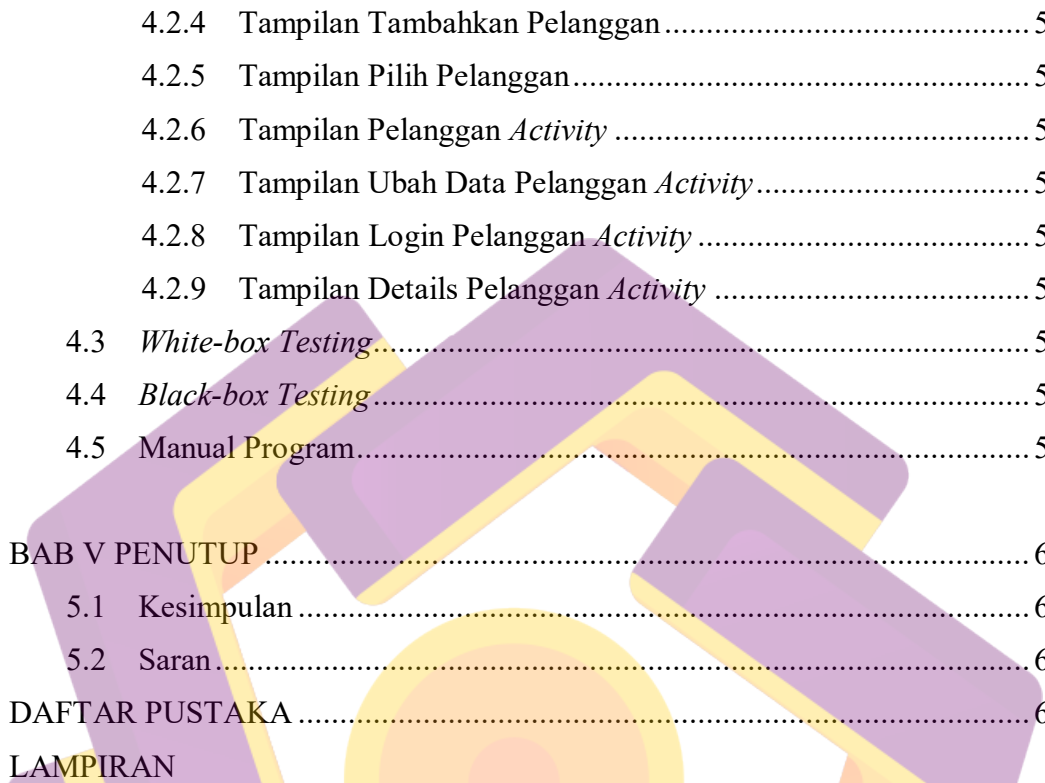


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
<i>ABSTRAC</i>	xv
BAB I 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 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.1.1 Studi Pustaka	3
1.5.1.2 Konsultasi	3
1.5.1.3 Praktek.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan.....	4
1.5.5 Metode Metode Testing.....	5
1.5.6 Metode Implementasi	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Aplikasi Mobile.....	9
2.3 Laundry.....	10
2.4 Pengenalan Sistem Operasi Android.....	10
2.4.1 Sejarah Android	10
2.4.2 Arsitektur Android	11
2.4.3 Versi Android.....	14
2.5 Internet.....	17
2.6 Perangkat Lunak Pendukung	18
2.6.1 Android Studio	18
2.6.2 <i>Software Development Kit(SDK)</i>	19
2.6.3 <i>Java Development Kit (JDK)</i>	19
2.6.4 MySQL	19
2.6.5 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	20
2.6.6 JAVA.....	20
2.6.7 JSON.....	21
2.7 UML (Unified Modelling Language).....	21
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
2.7.2 <i>Class Diagram</i>	24
2.7.3 <i>Squence Diagram</i>	25
2.7.4 <i>Activity Diagram</i>	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
3.1 Tinjauan Umum	28
3.1.1 Pengenalan Android	28
3.1.2 Tujuan Aplikasi.....	28
3.2 Analisis Masalah	29
3.3 Analisis Sistem.....	29
3.3.1 Analisis SWOT	29
3.3.2 Analisis Kelayakan Sistem	31

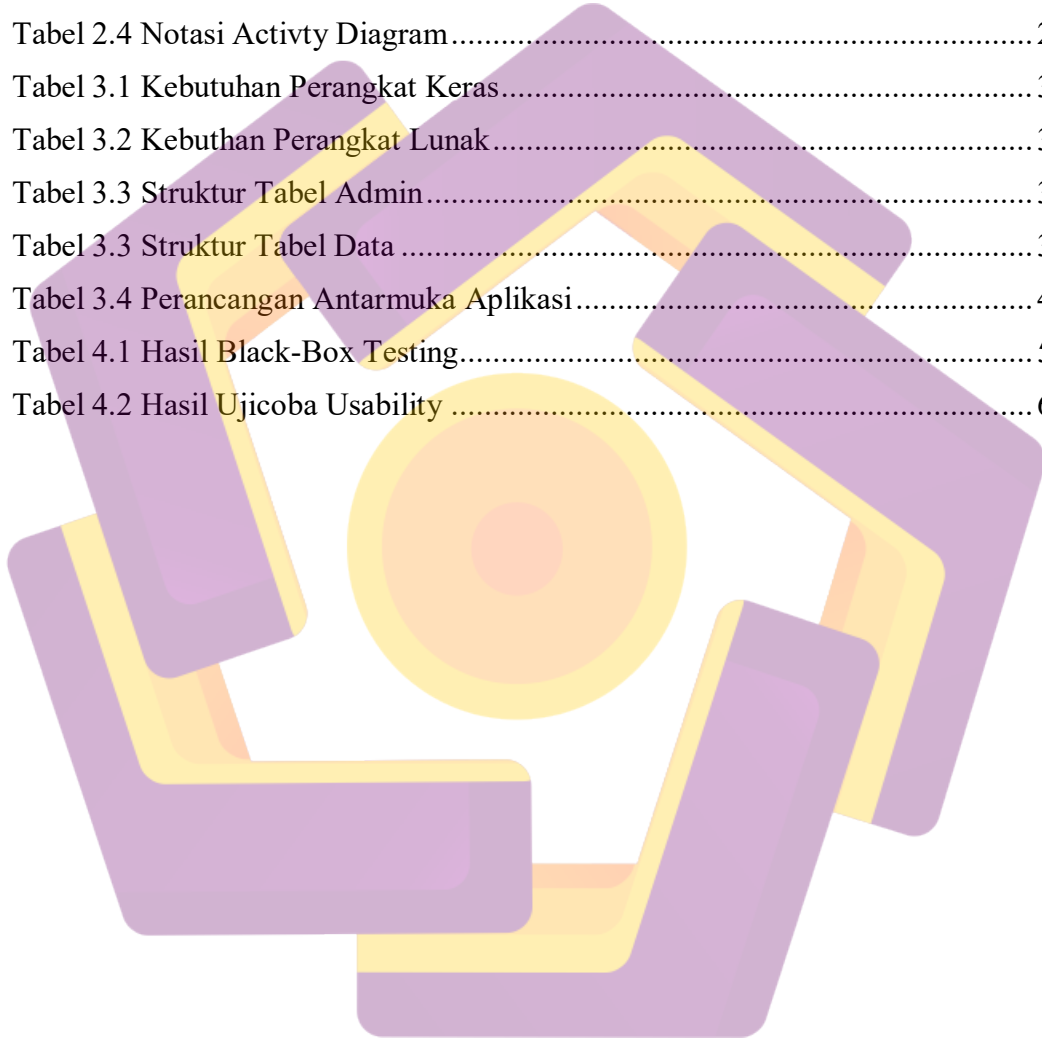
3.3.2.1	Analisi Kelayakan Teknologi	31
3.3.2.2	Analisi Kelayakan Hukum.....	31
3.3.2.3	Analisis Kelayakan Operasional	32
3.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
3.3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	32
3.3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	32
3.4	Perancangan Sistem.....	34
3.4.1	Peancangan UML	34
3.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	35
3.4.1.2	<i>Class Diagram</i>	35
3.4.1.3	<i>Squence Diagram</i>	36
3.4.2	Perancangan Database	38
3.4.2.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	38
3.4.2.2	Struktur Tabel	39
3.4.2	Perancangan <i>Interface</i> /Antarmuka	41
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Database dan Tabel	45
4.1.1	<i>Struktur Tabel Data</i>	45
4.1.2	<i>Struktur Tabel Admin</i>	46
4.2	<i>Interface</i>	46
4.2.1	<i>Splash Screen</i>	47
4.2.2	<i>Login Activity</i>	47
4.2.2.1	<i>Login Admin</i>	48
4.2.2.2	<i>Fragment Home Admin</i>	49
4.2.2.3	<i>Fragment Riwayat Admin</i>	50
4.2.2.4	<i>Home Activity Profile</i>	49
4.2.2.5	<i>Home Activity Contact Us</i>	50
4.2.2.6	<i>Home Activity About</i>	50
4.2.3	<i>Fragment Abouty</i>	51



4.2.4	Tampilan Tambahkan Pelanggan	52
4.2.5	Tampilan Pilih Pelanggan.....	53
4.2.6	Tampilan Pelanggan <i>Activity</i>	54
4.2.7	Tampilan Ubah Data Pelanggan <i>Activity</i>	55
4.2.8	Tampilan Login Pelanggan <i>Activity</i>	56
4.2.9	Tampilan Details Pelanggan <i>Activity</i>	57
4.3	<i>White-box Testing</i>	58
4.4	<i>Black-box Testing</i>	59
4.5	Manual Program.....	55
BAB V PENUTUP		65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Use Case Diagram.....	22
Tabel 2.2 Notasi Class Diagram.....	24
Tabel 2.3 Notasi Sequence Diagram.....	26
Tabel 2.4 Notasi Activity Diagram.....	27
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	33
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
Tabel 3.3 Struktur Tabel Admin.....	38
Tabel 3.3 Struktur Tabel Data.....	39
Tabel 3.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	40
Tabel 4.1 Hasil Black-Box Testing.....	59
Tabel 4.2 Hasil Ujicoba Usability.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	11
Gambar 3.1 Use Case Diagram	35
Gambar 3.2 Class Diagram Aplikasi Pencarian Ryu Laundry	36
Gambar 3.3 Sequence Diagram Menu Utama.....	37
Gambar 3.4 Sequence Diagram Detail Pelanggan.....	37
Gambar 3.5 Sequence Diagram List Pelanggan	38
Gambar 3.6 ERD	39
Gambar 3.7 Tabel Relasi.....	39
Gambar 4.1 Struktur Tabel Data.....	45
Gambar 4.2 Struktur Tabel Admin	46
Gambar 4.3 Tampilan Splash Screen.....	47
Gambar 4.4 Tampilan Home Activity Login	48
Gambar 4.5 Tampilan Home Activity Login Admin.....	49
Gambar 4.6 Tampilan Fragment Home Admin Activity	50
Gambar 4.7 Tampilan Fragment Riwayat Admin Activity.....	51
Gambar 4.8 Tampilan Fragment About	52
Gambar 4.9 Tampilan Tambah Data Pelanggan.....	53
Gambar 4.10 Tampilan Pilih Pelanggan	54
Gambar 4.11 Tampilan Detail Pelanggan Activity.....	55
Gambar 4.12 Tampilan Ubah Data Pelanggan Activity	56
Gambar 4.13 Tampilan Login Pelanggan Activity.....	57
Gambar 4.14 Tampilan Detail Login Pelanggan Activity	58
Gambar 4.15 Splash Screen dan Halaman Awal Admin	62
Gambar 4.15 Home Fragment Admin	63
Gambar 4.16 Tambah Data pelanggan.....	63
Gambar 4.17 Detail Data Pelanggan.....	64

Intisari

Perkembangan dan kemajuan Teknologi Informasi di era globalisasi saat ini semakin pesat, terbukti dengan munculnya berbagai teknologi baru yang senantiasa berinovasi dari waktu ke waktu. Teknologi informasi saat ini dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi yang sangat sering digunakan antara lain smartphone dan tablet yang saat ini sedang berkembang.

Perancangan perangkat lunak didasarkan pada analisis berorientasi objek dan desain berorientasi objek menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language). Perancangan dimulai dari merancang alur atau kegiatan yang dilakukan oleh pengguna secara dimodelkan secara prosedural dalam diagram kegiatan. Interaksi antara objek yang diidentifikasi dimodelkan dalam diagram urutan. Selanjutnya perancangan sistem kamus android dilakukan dengan mengidentifikasi kelas dan layout yang dibutuhkan, kemudian memodelkannya dalam diagram kelas. Kemudian tahap perancangan ini menggunakan perancangan antarmuka pengguna.

Laundry merupakan salah satu bagian dalam pengelolaan jasa pencucian semua pakaian yang sudah ditinggalkan untuk dibersihkan. Dengan melihat perkembangan teknologi informasi smartphone saat ini, banyak aplikasi yang dibuat untuk sistem operasi android dan sebagai upaya untuk memudahkan pemilik laundry dalam menyimpan dan menyampaikan informasi laundry.

Kata Kunci: Android, Komunitas, Informasi, Aplikasi, Database.

Abstract

Abstract - The development and progress of Information Technology in the current era of globalization is increasingly rapid, as evidenced by the emergence of various new technologies that constantly innovate from time to time. Information technology today can be found in everyday life. Information technology that is very often used includes smartphones and tablets which are currently growing.

The software design is based on object-oriented analysis and object-oriented design using UML (Unified Modeling Language) modeling. The design starts from designing the flow or activities carried out by the user in a procedurally modeled manner in an activity diagram. The interactions between the identified objects are modeled in a sequence diagram. Furthermore, the design of the android dictionary system is carried out by identifying the required class and layout, and then modeling it in a class diagram. Then this design stage uses a user interface design.

Laundry is one part in the management of washing services for all clothes that have been left for cleaning. By looking at the current development of information technology smartphone, many applications are made for the Android operating system and as an effort to make it easier for laundry owners to store and deliver laundry information.

Keywords: *Android, Community, Information, Application, Database.*