

**PERANCANGAN APLIKASI JASA *LAUNDRY*
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING (XP)*
BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI



**Oleh :
Ayunda Annisa Humairani
190210044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2023**

**PERANCANGAN APLIKASI JASA *LAUNDRY*
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING (XP)*
BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :
Ayunda Annisa Humairani
190210044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Ayunda Annisa Humairani

NPM : 190210044

Fakultas : Teknik Dan Komputer

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI JASA LAUNDRY DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (XP) BERBASIS ANDROID

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 01 Agustus 2023



Ayunda Annisa Humairani

190210044

**PERANCANGAN APLIKASI JASA *LAUNDRY*
DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING (XP)*
BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:
Ayunda Annisa Humairani
190210044**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini**

Batam, 01 Agustus 2023



**Pastima Simanjuntak S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Satu dari usaha yang sekarang ini telah merambah pasar ialah usaha cuci pakaian. Dengan pendapatan yang lumayan besar, usaha cuci pakaian semakin diminati oleh banyak orang sebagai usaha utama maupun tambahan. Viky Laundry ialah suatu tempat cuci pakaian yang mempunyai konsep tiap harinya karena berada pada area strategis, yakni di sekitar pemukiman penduduk. Sayangnya, dalam prosesnya, Viky Laundry masih menerapkan metode manual dengan tidak memanfaatkan sistem komputer sebagai alat bantu. Oleh karena itu, dengan bantuan penelitian tersebut dikembangkan aplikasi layanan laundry berbasis Android yang lebih efisien dan membuat proses pengambilan laundry lebih efisien, menyimpan pakaian masuk dan keluar serta memberikan informasi tentang Viky Laundry itu sendiri. Metode riset yang diterapkan mencakup kajian pustaka, wawancara, perancangan, dan pengujian. Model pengembangan perangkat lunak yang dipakai pada riset ini adalah metode *Extreme Programming* (XP). Teknologi yang dipakai, kemudian menghasilkan sebuah aplikasi dimana pelanggan dengan mudah dan praktis melaksanakan proses laundry dan pemilik laundry akan lebih mudah menerima pesanan dari pelanggan. Dan bagi pelaku usaha cuci pakaian juga dengan adanya aplikasi ini membantu dalam pencatatan pakaian yang datang dan pergi. Didasarkan pada hasil wawancara, dan pengujian black box, aplikasi yang dibuat cukup membantu pelaku usaha cuci pakaian dan pelanggan cuci pakaian.

Kata Kunci: *Android, Extreme Programming, Jasa Laundry.*

ABSTRACT

One of the industries that has currently entered the market is the laundry industry. With a substantial income, the laundry industry is increasingly in demand by many individuals as a primary or secondary business. Viky Laundry is one of the laundry establishments that has customers every day due to its strategic location, which is near residential areas. Unfortunately, in the process, Viky Laundry still utilizes manual methods without utilizing a computer system as a tool. Therefore, research was conducted to develop an Android-based laundry service application that is more efficient and provides time effectiveness for the laundry transportation process, records incoming and outgoing garments, and provides information about Viky Laundry itself. The research methods used include literature review, interviews, design, and testing. The software development model used in this research is the Extreme Programming (XP) approach. The technology used, then produced an application where customers can easily and conveniently carry out the laundry process and laundry owners will have an easier time receiving orders from customers. And for laundry entrepreneurs as well, with the presence of this application, it helps in documenting the arrival and departure of garments. Based on the results of interviews and black box testing, the application created is quite beneficial for laundry entrepreneurs and laundry customers.

Keywords: Android, Extreme Programming, Laundry Service.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur, saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi sesuai waktunya berkat rahmat dan hidayah Allah SWT. Skripsi ini berjudul “PERANCANGAN APLIKASI JASA LAUNDRY DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING (XP)BERBASIS ANDROID”

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat Program Sarjana Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Putera Batam. Tidak bisa disangkal fakta bahwasanya banyak riset yang dilaksanakan untuk menulis riset ini. Tapi penulis tidak bisa melangkah sejauh ini tanpa bantuan dan dukungan dari keluarga dan teman-teman saya. Maka penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam;
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam;
3. Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
4. Ibu Pastima Simanjuntak, S.Kom., M.SI. selaku Dosen pembimbing Skripsi pada program studi Teknik Informatika yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis;
5. Segenap Dosen Fakultas Teknik dan Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini;
6. Orang tua penulis yang mendukung dan mendoakan agar penulis bisa menyelesaikan laporan ini;
7. Semua pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Allah SWT menganugerahkan kepada semua orang yang berbuat baik dan membantu orang lain berkat-Nya. Saya menyadari bahwasanya pemahaman saya yang tidak lengkap telah menghasilkan skripsi yang jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya dengan hormat meminta setiap dan semua umpan balik yang bisa membantu meningkatkan laporan penelitian ini.

Batam, 01 Agustus 2023



Ayunda Annisa Humairani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
1.6.1 Manfaat Teoritis	6
1.6.2 Manfaat Praktis	6
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Dasar	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.2.1 Sistem Informasi	6
2.1.3 Aplikasi	6
2.1.4 Android	7
2.1.5 Android Studio	7
2.1.6 Basis Data.....	8
2.1.7 Metode Extreme Programming (XP)	8
2.1.8 <i>Black Box Testing</i>	9
2.2 Teori Khusus.....	10
2.2.1 Laundry	10

2.2.2	Java.....	10
2.2.3	UML (Unified Modeling Language).....	10
2.3	Penelitian Terdahulu.....	15
2.4	Kerangka Pemikiran	18
BAB III	.....	19
METODE PENELITIAN	.....	19
3.1	Desain Penelitian	19
3.2	Perancangan Sistem.....	21
3.2.1	Use Case Diagram.....	21
2.2.2	Activity Diagram.....	22
2.2.3	Sequence Diagram	28
2.2.4	Class Diagram	34
3.3	Perancangan Tampilan	35
3.4	Metode Pengujian Sistem	40
3.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	40
3.5.1	Lokasi Penelitian	40
3.5.2	Jadwal Penelitian.....	41
BAB IV	.....	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	42
4.1	Hasil Penelitian.....	42
4.2	Pembahasan	48
BAB V	.....	51
SIMPULAN DAN SARAN	.....	51
5.1	Simpulan.....	51
5.2	Saran	51
LAMPIRAN	.....	54
	Lampiran 1. Pendukung Penelitian	54
	Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup.....	60
	Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Android.....	7
Gambar 2.2	Android Studio.....	7
Gambar 2.3	Metode <i>Extreme Programming</i> (XP).....	8
Gambar 2.4	<i>Black Box Testing</i>	9
Gambar 2.5	Kerangka Pemikiran.....	18
Gambar 3.1	Desain Penelitian.....	19
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram Login</i>	23
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram Beranda</i>	23
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram Register</i>	24
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram Riwayat Booking</i>	24
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram Tambah Laundry</i>	25
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram Pengaturan Akun</i>	25
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram Data Paket</i>	26
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram Data Paket</i>	26
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram Data Pelanggan</i>	27
Gambar 3.12	<i>Activity Diagram Pengaturan Akun</i>	28
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram Login</i>	29
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram Register</i>	29
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram Beranda</i>	30
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram History Order</i>	30
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram Profile</i>	31
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram Help</i>	31
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram Login</i>	32
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram Tambah Laundry</i>	32
Gambar 3.21	<i>Sequence Diagram Profile</i>	33
Gambar 3.22	<i>Sequence Diagram Riwayat Laundry</i>	33
Gambar 3.23	<i>Class Diagram Aplikasi Jasa Laundry</i>	34
Gambar 3.24	Rancangan Tampilan Halaman Awal.....	35
Gambar 3.25	Rancangan Tampilan Halaman Login.....	35
Gambar 3.26	Rancangan Tampilan Halaman <i>Login</i> Pegawai.....	36
Gambar 3.27	Rancangan Tampilan Halaman <i>Register</i>	36
Gambar 3.28	Rancangan Tampilan Halaman Beranda.....	37
Gambar 3.29	Rancangan Tampilan Halaman Beranda Pegawai.....	37
Gambar 3.30	Rancangan Tampilan Halaman <i>Help</i>	38
Gambar 3.31	Rancangan Tampilan Halaman <i>Profile</i> Pelanggan.....	38
Gambar 3.32	Rancangan Tampilan Halaman Riwayat.....	39
Gambar 3.33	Rancangan Tampilan Halaman <i>Profile</i> Pegawai.....	39
Gambar 3.34	Rancangan Tampilan Halaman Tambah <i>Laundry</i>	40
Gambar 3.35	Lokasi Penelitian.....	41
Gambar 4.1	Tampilan Awal Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	42
Gambar 4.2	Tampilan <i>Login</i> Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	43
Gambar 4.3	Tampilan <i>Login</i> Pegawai Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	43

Gambar 4.4	Tampilan <i>Register</i> Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	44
Gambar 4.5	Tampilan <i>Register</i> Pegawai Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	44
Gambar 4.6	Tampilan Beranda Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	45
Gambar 4.7	Tampilan <i>Help</i> Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	45
Gambar 4.8	Tampilan <i>Profile</i> Pelanggan Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	46
Gambar 4.9	Tampilan Beranda Pegawai Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	46
Gambar 4.10	Tampilan Riwayat Pegawai Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	47
Gambar 4.11	Tampilan <i>Profile</i> Pegawai Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	47
Gambar 4.12	Tampilan Tambah <i>Laundry</i> Aplikasi Jasa <i>Laundry</i>	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2	<i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.3	<i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.4	<i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.5	Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1	Pengujian Halaman <i>Login</i>	48
Tabel 4.2	Pengujian Halaman <i>Register</i>	49
Tabel 4.3	Pengujian Halaman Beranda.....	50