

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PEMBAYARAN
LAUNDRY “TERA LAUNDRY BATAM” BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Gunawan

16.11.0277

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PEMBAYARAN
LAUNDRY “TERA LAUNDRY BATAM” BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Gunawan

16.11.0277

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI
PEMBAYARAN LAUNDRY “TERA LAUNDRY BATAM”
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gunawan

16.11.0277

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 18 Februari 2021

Dosen Pembimbing,

Arif Dwi Laksito, M.Kom

NIK. 190302150

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PEMBAYARAN LAUNDRY
"TERA LAUNDRY BATAM" BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gunawan

16.11.0277

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 April 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom

NIK. 190302215

Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T

NIK. 190302452

Arif Dwi Laksito, M.Kom

NIK. 190302150

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 26 April 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 26 April 2021



Gunawan

NIM. 16.11.0277

MOTTO

”Hiduplah seperti pohon kayu yang lebat buahnya, hidup ditepi jalan dan dilempari orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah yang manis”

(Abu Bakar Sibli)

”Work hard in silence, let success be your noise”

(Frank Ocean)

” Goals are dreams with deadlines.”

(Diana Scharf Hunt)

”Ilmu itu seperti udara, ia begitu banyak dan mudah kita dapatkan dimanapun dan kapan pun”

(Socrates)

” Iman tanpa ilmu bagaikan lentera ditangan bayi. Namun ilmu tanpa iman bagaikan lentera ditangan pencuri”

(Buya Hamka)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, syukur yang tak terhingga atas nikmat dan karunia Allah kepada hamba-Nya. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah Subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia dalam bentuk apapun, sehingga dilancarkan dan diberikan kemudahan dalam segala urusan yang penulis hadapi, terutama dalam proses penyampaian naskah skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya yang tiada henti-hentinya mendoakan, melimpahkan rasa kasih dan sayang, selalu memberikan nasehat, memberikan motivasi, memberikan bimbingan dan dukungan kepada saya, tanpa mereka saya bukan lah apa – apa.
3. Arif Dwi Laksito, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan semangat, motivasi, bimbingan, arahan, kritik dan saran selama proses penyusunan hingga penyelesaian naskah skripsi ini.
4. Teman kontrakan omeng yang telah memberikan dukungan kepada saya dan membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi ini
5. Kepada teman saya Likan, Alfin, Nur, serta Fauzan yang telah membantu dalam persidangan saya mulai dari kemeja, webcam, komputer, serta dukungan yang diberikan dalam menjalani sidang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wata'ala atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, kemudahan, dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pembayaran Laundry “Tera Laundry Batam” Berbasis Web”.

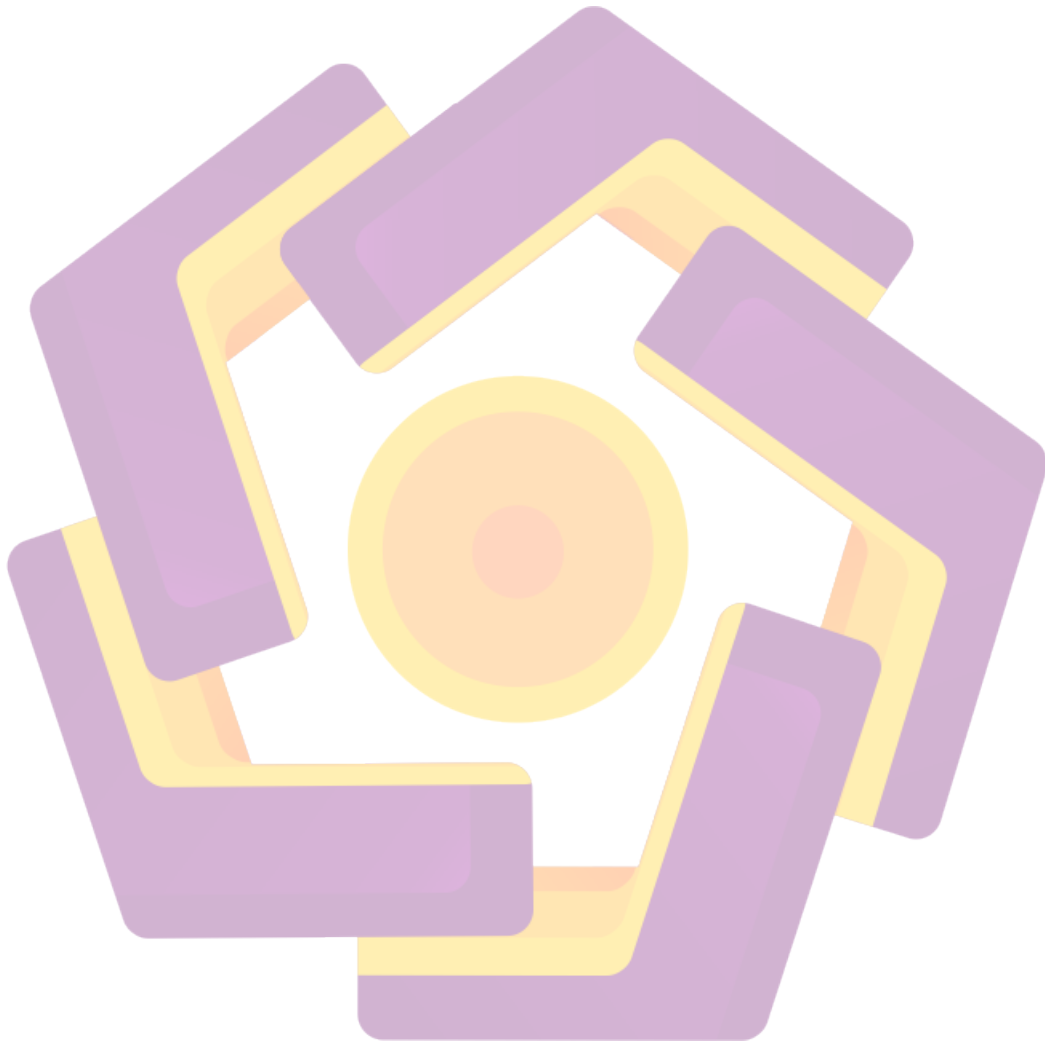
Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Sarjana Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Banyak pihak yang telah mendukung terselesaikannya Skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Arif Dwi Laksito, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan semangat, motivasi selama bimbingan dalam menyelesaikan skripsi
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya kedepannya.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 26 April 2021

Penulis



DAFTAR ISI

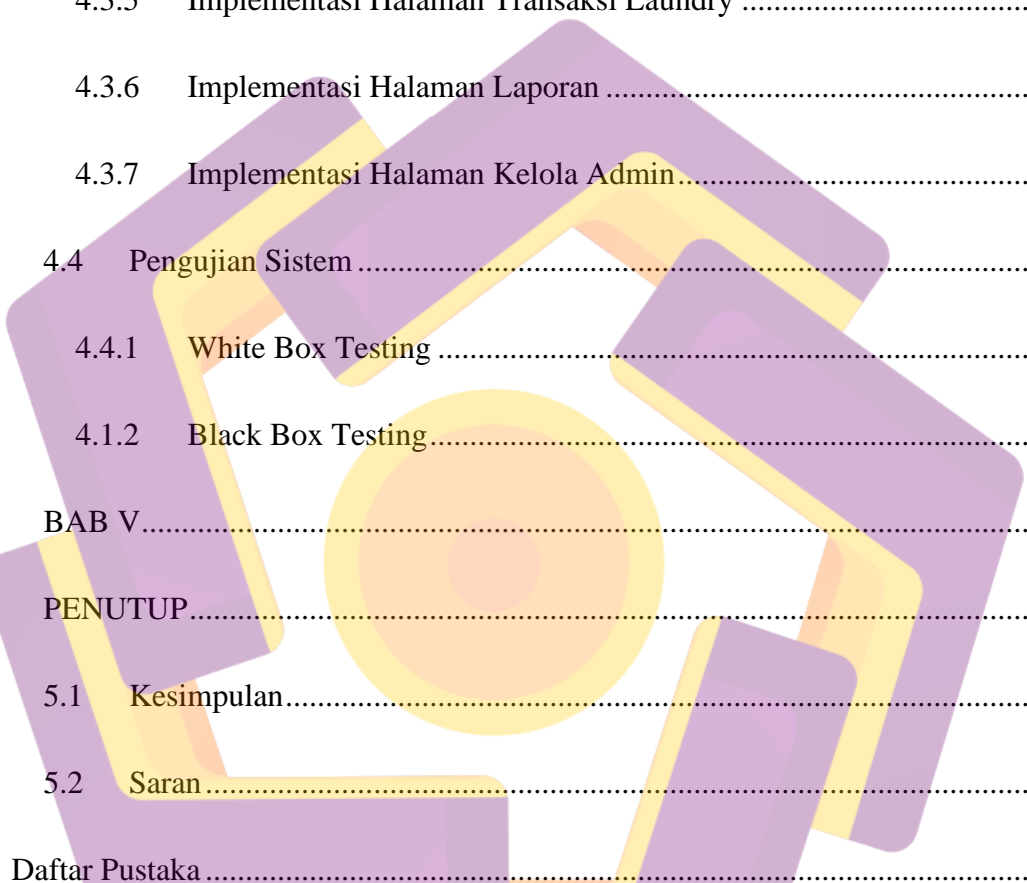
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4

1.6.1	Metode Pengumpulan data.....	4
1.6.2	Metode Perancangan	5
1.6.3	Metode Pengembangan Sistem	5
1.7	Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....		9
LANDASAN TEORI.....		9
2.1	TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.2	LANDASAN TEORI	12
2.2.1	SISTEM INFORMASI	12
2.2.1.1	SISTEM	12
2.2.1.2	INFORMASI	13
2.2.2	WEB.....	13
2.2.3	Analisis Kebutuhan	14
2.2.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	15
2.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	15
2.2.4	Metode Perancangan	15
2.2.5	Flowchart	15
2.2.6	Data Flow Diagram (DFD)	17
2.2.7	Entity Relationship Diagram (ERD)	18
2.2.8	Basis Data (database).....	20

2.2.8.1	Entity.....	20
2.2.8.2	Atribute	20
2.2.9	Perangkat Lunak Pendukung.....	21
2.2.9.1	PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)	21
2.2.9.2	XAMPP.....	21
2.2.9.3	<i>Apache</i>	21
2.2.9.4	MySQL	22
2.2.9.5	Sublime Text.....	22
2.2.9.6	Web Browser	22
2.2.10	Metode Pengembangan Sistem	23
2.2.11	Pengujian Sistem.....	24
2.2.11.1	White Box Testing	24
2.2.11.2	Black Box Testing	24
BAB III	.....	26
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	26
3.1	Gambaran Umum	26
3.2	Analisis Masalah	27
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional Dari Sistem	30
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional dari Sistem	31

3.4	Analisis Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	33
3.5	Analisis Kebutuhan Informasi.....	34
3.6	Analisis Kelayakan.....	34
3.7	Analisis Ekonomi	34
3.8	Analisis Data	34
3.8.1	Input	34
3.8.2	Output.....	35
3.9	Perancangan Alur Sistem	35
3.9.1	Diagram Konteks	35
3.9.2	Data Flow Diagram.....	36
3.9.3	Flowchart	37
3.9.4	Entity Relationship Diagram.....	38
3.10	Alat dan Bahan.....	38
3.11	Struktur Tabel	39
3.11.1	Tabel Admin	39
3.11.2	Tabel Pelanggan	39
3.11.3	Tabel Transaksi Laundry.....	40
3.11.4	Tabel Paket Laundry	41
3.11.5	Tabel Rak Laundry.....	41
3.12	Perancangan Antar Muka.....	42

3.12.1	Perancangan Halaman Login	42
3.12.2	Perancangan Halaman Home	42
3.12.3	Perancangan Form Admin.....	43
3.12.4	Perancangan Halaman Pelanggan	43
3.12.5	Perancangan Halaman Transaksi Laundry	44
3.12.6	Perancangan Halaman Laporan.....	45
3.12.7	Perancangan Halaman Paket Laundry	46
3.12.8	Perancangan Halaman Rak Laundry	46
BAB IV		47
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Implementasi	47
4.2	Implementasi Database.....	47
2.1.1	<i>Database</i>	47
2.1.2	<i>Tabel Admin</i>	47
2.1.3	<i>Tabel Pelanggan</i>	48
2.1.4	<i>Tabel Paket Laundry</i>	48
2.1.5	<i>Tabel Rak Laundry</i>	49
2.1.6	<i>Tabel Transaksi</i>	49
4.3	Implementasi Program	50
4.3.1	Implementasi Form Login.....	50



4.3.2	Implementasi Halaman Utama.....	51
4.3.3	Implementasi Halaman Pelanggan.....	52
4.3.4	Implementasi Halaman Paket Laundry	55
4.3.5	Implementasi Halaman Transaksi Laundry	57
4.3.6	Implementasi Halaman Laporan	61
4.3.7	Implementasi Halaman Kelola Admin.....	62
4.4	Pengujian Sistem	66
4.4.1	White Box Testing	66
4.1.2	Black Box Testing.....	68
BAB V	.....	74
PENUTUP	.....	74
5.1	Kesimpulan.....	74
5.2	Saran	75
Daftar Pustaka	.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel penelitian terdahulu.....	10
Tabel 2.2 <i>Flow Direction Symbols</i>	16
Tabel 2.3 <i>Processing Symbols</i>	16
Tabel 2.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	17
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	19
Tabel 3.6 Analisis PIECES	27
Tabel 3.7 Perangkat Keras Untuk Perancangan.....	32
Tabel 3.8 Perangkat Keras Minimum untuk Implementasi	32
Tabel 3.9 Perangkat Lunak Pembuatan.....	33
Tabel 3.10 Perangkat Lunak Implementasi.....	33
Tabel 3.11 Tabel Admin	39
Tabel 3.12 Tabel Pelanggan Laundry	40
Tabel 3.13 Tabel Transaksi Laundry	40
Tabel 3. 14 Tabel Paket Laundry	41
Tabel 3. 15 Tabel Rak Laundry.....	41
Tabel 4. 1 Tabel White Box Testing	66
Tabel 4.2 Tabel Black Box Testing.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Model Waterfall	23
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	36
Gambar 3.3 Data Flow Diagram	36
Gambar 3.4 Flowchart.....	37
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram.....	38
Gambar 3.6 Rancangan Interface Login	42
Gambar 3.7 Rancangan Interface Home	43
Gambar 3.8 Rancangan Interface Admin.....	43
Gambar 3.9 Rancangan Interface Pelanggan	44
Gambar 3.10 Rancangan Interface Transaksi Laundry	45
Gambar 3.11 Rancangan Interface Halaman Laporan	45
Gambar 3.12 Rancangan Interface Paket Laundry	46
Gambar 3.13 Rancangan Interface Rak Laundry	47
Gambar 4.1 Database	47
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	48
Gambar 4.3 Tabel Pelanggan	48
Gambar 4.4 Tabel Paket Laundry	49
Gambar 4.5 Tabel Rak Laundry.....	49
Gambar 4.6 Tabel Transaksi	50
Gambar 4.7 Tampilan Login.....	50
Gambar 4.8 Tampilan Utama.....	51
Gambar 4.9 Kode Program halaman Utama	51

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pelanggan	52
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tambah Pelanggan	52
Gambar 4.12 Tampilan kode program Tambah Pelanggan	53
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Edit Pelanggan.....	54
Gambar 4.14 Tampilan kode programEdit Pelanggan.....	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Paket Laundry.....	55
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Tambah Paket Laundry.....	55
Gambar 4.17 Tampilan kode programEdit Paket Laundry	56
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Edit Paket Laundry	57
Gambar 4.19 Tampilan kode programEdit Paket Laundry	57
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Transaksi Laundry	58
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Kode Program Transaksi Laundry.....	59
Gambar4.22 Tampilan Halaman Cetak Transaksi Laundry.....	60
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kode Program Cetak Transaksi Laundry	60
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Laporan Laundry	61
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Kode Program Laporan Laundry.....	62
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Kelola Data admin.....	63
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Kode Program Kelola Admin.....	63
Gambar4.28 Tampilan Halaman Tambah Data admin	64
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Kode Program Tambah Admin	65
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Edit Data admin.....	65
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Kode Program Edit Admin.....	65

INTISARI

Tera laundry merupakan bidang usaha yang bergerak pada bidang jasa pencucian pakaian yang menyediakan berbagai layanan cuci pakaian mulai dari cuci kering, cuci komplit, serta setrika saja. Selama ini proses pelayanan yang dilakukan masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan pembayaran, pencatatan transaksi, sampai dengan pembuatan laporan pendapatan yang dilakukan dengan cara merekap data secara manual pada buku besar, sehingga dalam proses pencarian data memerlukan waktu yang lama dan dalam pembuatan laporan pendapatan dapat terjadi kekeliruan dalam proses penjumlahan karena menjumlahkan data melalui buku besar ataupun nota pembayaran yang telah dilakukan.

Untuk itu dibangun sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan karyawan dalam pengelolaan data laundry. Sistem ini dibangun dengan metode waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, analisis sistem menggunakan *PIECES*, desain sistem menggunakan ERD untuk perancangan database, flowchart, dan DFD, serta pengimplementasian menggunakan MYSQL untuk membuat database serta bahasa pemograman PHP dan HTML

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu karyawan untuk pengelolaan data laundry. Sehingga proses pelayanan dapat lebih cepat dan informasi yang didapat lebih akurat.

Kata kunci: transaksi, sistem informasi, waterfall, web

ABSTRACT

Tera laundry is a line of business that is engaged in laundry services which provides a variety of laundry services ranging from dry cleaning, complete washing, and ironing only. So far, the service process is still carried out manually, starting from recording payments, recording transactions, to making income reports which is done by manually recapping data on ledgers, so that the data search process takes a long time and in making income reports. There can be errors in the addition process due to adding up data through ledgers or payment notes that have been made.

For this reason, a web-based information system was built that can be used by employees in managing laundry data. This system was built with the waterfall method which includes requirements analysis, system analysis using PIECES, system design using ERD for database design, flowcharts, and DFD, and implementation using MYSQL to create databases and programming languages PHP and HTML

With this application is expected to help employees for laundry data management. So that the service process can be faster and the information obtained is more accurate.

Keywords: *transaction, information Systems, waterfall, web*