

PROJEK AKHIR
APLIKASI WEB TRANSAKSI PADA OQODA LAUNDRY
MENGGUNAKAN METODE WATERFALL



Oleh :
RIFQI FATUR RAHMAN 09010581822058

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PROJEK AKHIR
PROJEK AKHIR

APLIKASI WEB TRANSAKSI PADA OQODA LAUNDRY
MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penyelesaian
Studi di Program Studi Manajemen Informatika DIII

Oleh :

Rifqi Fatur Rahman 09010581822058

Palembang, Agustus 2022

Pembimbing



Yoppy Sasaki, S.Si.,MT.
NIP.197405062012101201

Mahasiswa



Rifqi Fatur Rahman
NIM.09010581822058

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

FINAL PROJECT APPROVAL SHEET
FINAL PROJECT
WEB APPLICATION ON OQODA LAUNDRY
USING THE WATERFALL METHOD

As one of the conditions For Solution
Study in Study Program Management Informatics DIII

By :

Rifqi Fatur Rahman **090105818220 58**

Palembang, August 2022

Advisor


Yoppy Sazaki , S.Si., MT .
NIP.197406062012101201

College Student


Rifqi Fatur Rahman
NIM.09010581822058

Knowing ,
Study Program Coordinator Management informatics ,



Apriansyah Putra, S.Kom ., M.Kom .
NIP. 197704082009121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 05 Oktober 2022

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : M. Rudi Sanjaya , M.Kom
2. Pembimbing : Yoppy Sazaki, M.T
3. Penguji : Rizka Dhini Kurnia, S.T., M.Sc

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom.
NIP. 197704082009121001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifqi Fatur Rahman
NIM : 09010581822058
Tempat, Tanggal Lahir : Prabumulih, 12 Oktober 2000
Alamat : Prumnas Griya Sejahtera 2 Blok B.4 Rt.1 Rw.5 Kel.Gunung Ibul Kec.Prabumulih Timur 31113 Kota Prabumulih Sumsel

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Dalam penyusunan Projek Akhir harus bersifat orisinil dan tidak melakukan plagiarisme baik produk maupun *software / hardware*.
2. Dalam penyelesaian Projek akhir dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Ilmu komputer Universitas Sriwijaya dan tidak diselesaikan atau dikerjakan oleh pihak lain diluar Civitas Akademik Universitas Sriwijaya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia diberikan sanksi apabila dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, yaitu :

1. Tidak dapat mengikuti ujian kompheresndif atau tidak lulus ujian kompherenstif.
2. Bersedia mengganti judul Projek akhir setelah mendapat persetujuan dari pembimbing Projek Akhir.



Prabumulih, 15 September 2022
Yang Membuat Pernyataan,


Rifqi Fatur Rahman
NIM.09010581822058

ABSTRAK
APLIKASI WEB TRANSAKSI PADA OQODA LAUNDRY
MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Oleh:

Rifqi Fatur Rahman 09010581822058

Projek akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat aplikasi website OQODA laundry. Pada laundry tersebut proses pencatatan transaksi yang dilakukan masih belum baik. Berdasarkan pemasalahan tersebut diperlukan suatu sistem pencatatan transaksi yang lebih baik agar proses pencatatan transaksi bisa dilakukan dengan lebih baik lagi dari sebelumnya. Pada implementasi sistem projek ini menggunakan *framework Code Igniter*, metode waterfall dan bahasa pemrograman *PHP*. Maka hasil dari projek ini adalah sebuah aplikasi website transaksi pada Oqoda Laundry yang dapat menangani proses transaksi yang lebih baik lagi serta proses pencatatan transaksi yang lebih singkat.

Kata Kunci : Aplikasi, Website, Framework, Metode, PHP, Transaksi & laundry.

Pembimbing,

Yoppy Sazaki, S.Si.,M.T.
NIP.197406062012101201

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika



Apriansyah Putra, S.Kom.,M.Kom.
NIP. 197704082009121001

ABSTRACT
APPLICATION TRANSACTION WEB AT OQODA LAUNDRY
USING THE WATERFALL METHOD

By:

Rifqi Fatur Rahman 090105818220 58

This final project was carried out with the aim of creating an OQODA laundry website application . In the laundry the recording process transactions made _ still not yet good . Based on problem the required something system recording more transactions _ good for the recording process transaction can conducted with more good again from before . On implementation system project this use *Code Igniter framework*, method *waterfalls* and language programming *PHP*. So results from project this is a application transaction website on Oqoda Laundry that can be handle more transaction processing _ good again and the recording process more transactions _ short .

Keyword: Application, Websites, Frameworks, Methods , PHP,
Transactions & laundry.

Advisor,



Yoppy Sazaki, S.Si.,MT
NIP. 197406062012101201

Knowing,

Informatics Management Study Program Coordinator



Apriansyah Putra, S. Kom., M. Kom.
NIP. 197704082009121001

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT atas segala atas kekuasaan-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Projek Akhir yang berjudul "**Aplikasi Web Transaksi Pada Oqoda Laundry Menggunakan Metode Waterfall**" dengan tujuan untuk memenuhi syarat kelulusan mahasiswa Universitas Sriwijaya khususnya Fakultas Ilmu Komputer pendidikan Diploma 3 (D3) Program Studi Manajemen Informatika.

Dalam menyelesaikan Projek Akhir, penulis tak luput dari berbagai dorongan, do'a, semangat, dan usaha yang telah diberikan banyak pihak. Karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Terimakasih kepada Allah SWT, karena dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan projek ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Fathoni, S.T.,MMSI selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Yoppy Sazaki, S.Si.,M.T. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan serta motivasi yang kuat kepada penulis.
6. Tryandhi Fadesa. A.Md. selaku Admin Program Studi Manajemen Informatika yang telah banyak memberikan informasi.

7. Kedua orang tua serta keluargaku yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Projek Akhir ini.
8. Juga terimakasih kepada diriku yang telah sanggup bertahan hingga saat ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan projek akhir ini dapat bermanfaat. Juga penulis menyadari bahwa dalam proses penggerjaannya penulis masih mendapatkan beberapa kekurangan , sehingga penulis sangat mengharapkan agar adanya saran dan kritik yang membangun supaya kedepannya dapat lebih baik lagi.

Palembang, 4 September 2021
Penulis,



Rifqi Fatur Rahman
09010581822058

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN PROJEK AKHIR.....	ii
FINAL PROJECT APPROVAL SHEET.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Tujuan.....	18
1.4 Manfaat.....	18
1.5 Batasan Masalah	18
BAB II STUDI PUSTAKA.....	20
2.1 Pendahuluan	20
2.2 Aplikasi Transaksi	20
2.2.1 <i>Personal Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	20
2.2.2 <i>MySQL</i>	21
2.3 Framework.....	22
2.4 Data Flow Diagram	22
2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Perencanaan Penelitian.....	27
3.2 Tempat Pengambilan Data	27
3.3 Metode Pengumpulan Data	27

3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	28
3.4.1	Metode Waterfall	28
	BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
4.1	Pendahuluan	31
4.2	Tahap 1 Metode Waterfall Analisis Kebutuhan (Sistem Yang Berjalan)...	31
4.2.1	Kekurangan Sistem yang Sedang Berjalan.....	31
4.2.2	Sistem yang diusulkan	31
4.3	Tahap 2 Metode Waterfall (Rancangan Sistem).....	32
4.4	Diagram Konteks	32
4.4.1	Data Flow Diagram Level 1.....	33
4.4.2	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Subproses Kelola Pelanggan & Kelola Transaksi	34
4.5	Entity Relationship Diagram	36
4.6	Perancangan <i>Database</i>	37
4.7	Perancangan Halaman <i>Website</i>	41
	BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
5.1	Pendahuluan	50
5.2	Hasil.....	50
5.3	Pembahasan	51
5.3.1	Halaman <i>Login</i>	51
5.3.2	Halaman Dashboard	51
5.3.3	Halaman Pelanggan.....	52
5.3.4	Halaman <i>Edit Pelanggan</i>	51
5.3.5	Halaman Jenis <i>Laundry</i>	54
5.3.6	Halaman Tambah Transaksi.....	54
5.3.7	Halaman <i>Edit Transaksi</i>	55
5.3.8	Halaman Riwayat Transaksi	56
5.3.9	Halaman Detail Transaksi	57
5.3.10	Halaman Cetak Transaksi	58
5.3.11	Halaman Cetak Laporan.....	59
5.3.12	Pengujian Perangkat Lunak.....	60

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1 Kesimpulan.....	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Logo PHP (sumber : php.net).....	20
Gambar 2.2 Logo MySQL (sumber : Wikipedia)	21
Gambar 2.3 Logo CodeIgniter (sumber : teknologi.id)	22
Gambar 3.1 Metode Waterfall (Sumber : Windu P.Rimbang : 3).....	28
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	32
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	33
Gambar 4.3 Subproses Kelola Pelanggan	34
Gambar 4.4 Subproses Kelola Transaksi	35
Gambar 4.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
Gambar 4.6 Rancangan Halaman <i>Login</i>	41
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Dashboard	42
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Pelanggan.....	43
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Jenis <i>Laundry</i>	44
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Transaksi	45
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Detail Transaksi	46
Gambar 4.12 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Transaksi	47
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Cetak Transaksi.....	48
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Cetak Laporan.....	49
Gambar 5.1 Halaman <i>Login</i>	51
Gambar 5.2 Halaman Dashboard	51
Gambar 5.3 Halaman Data Pelanggan	52
Gambar 5.4 Halaman Data Pelanggan	53
Gambar 5.5 Halaman Jenis <i>Laundry</i>	54
Gambar 5.6 Halaman Tambah Transaksi.....	54
Gambar 5.7 Halaman <i>Edit</i> Transaksi	55
Gambar 5.8 Riwayat Transaksi.....	56
Gambar 5.9 Detail Transaksi.....	57

Gambar 5.10 Nota Print	58
Gambar 5.11 Cetak Laporan	59
Gambar 6.1 Bersama Ibu Diyaa Selaku Admin.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Entity Relationship Diagram	25
Tabel 4.1 Tabel User	37
Tabel 4.2 Tabel Transaksi	37
Tabel 4.3 Tabel Transaksi_detail	38
Tabel 4.4 Tabel Jenis Pakaian	38
Tabel 4.5 Tabel Detail.....	39
Tabel 4.6 Tabel User	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Wawancara	65
Lampiran 2. Wawancara Bersama Karyawan Oqoda Laundry.....	67
Lampiran 3. Screenshot hasil survey terhadap pelanggan	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang perkembangan teknologi terus bertambah canggih, terutama dalam hal informasi. Dimana hal tersebut tidak lepas dari berbagai peran manusia yang selalu ingin mencari inovasi agar informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Yang dimana saat ini, ada banyak kerangka kerja yang dapat membantu pekerjaan manusia sehari-hari. Data yang digunakan sangat beragam seperti dengan data yang dibutuhkan (Kayan, n.d.)

Pada pelaksanaannya masih ada beberapa kantor yang ada saat ini belum menggunakan teknologi komputer, seperti pada sistem transaksi layanan jasa Oqoda *laundry* yang penulis jadikan sebagai studi kasus dalam tugas akhir ini. Selama ini proses pencatatan transaksi pada bisnis di Oqoda *laundry* masih ditulis dalam sebuah buku, dengan penggunaan sistem yang manual ini maka terjadi permasalahan pada Oqoda *laundry* seperti seringkali buku tersebut tertumpuk, sobek, dan rusak, serta sulitnya mencari informasi pelanggan. Sehingga hal itu yang sering memperlambat proses pendataan dan administrasi yang berlangsung . Hal ini dirasa kurang efisien dalam penggunaan waktu untuk bertransaksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut supaya bisnis dapat berjalan baik, terkomputerisasi dan sebagai alat penunjang kinerja pegawai, maka perlu dibuat

sebuah aplikasi berbasis website sebagai implementasi sesuai kriteria yang dibutuhkan. Maka penulis mengajukan judul projek akhir dengan judul “Aplikasi Web Transaksi Pada Oqoda Laundry Menggunakan Metode Waterfall ”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalahnya yaitu Oqoda *laundry* yang dimana proses pencatatan transaksi belum baik dan tidak tertata rapi, belum memiliki aplikasi transaksi pengelolaan layanan jasa berbasis web yang dapat mempermudah serta mempercepat proses pengelolaan transaksi dan laporan.

1.3 Tujuan

Adapun Tujuan dari Projek Akhir ini adalah untuk memperbaiki proses pencatatan transaksi pelanggan agar lebih baik lagi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaatnya adalah mempermudah pegawai Oqoda *laundry* dalam melayani jasa *laundry* dengan profesional dan dengan website ini dapat mempermudah pegawai dalam melakukan pengelolaan transaksi pelanggan dan laporan transaksi.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam projek akhir ini adalah :

- A. Aplikasi ini dibangun menggunakan framework Code Igniter dalam merancang dan membangun aplikasi.

B. Aplikasi ini hanya digunakan untuk pegawai pada Oqoda *laundry* Kota Palembang.

C. Perancangan dibatasi dalam lingkup proses pendataan data pelanggan, Data masukan berupa data pelanggan *laundry*, data pengelolaan transaksi pelanggan, serta laporan penjualan pada Oqoda *Laundry*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. (2010). *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT TransMedia.
- Cahyodi, S. C., & Arifin, R. W. (2017). *Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi*Cahyodi, S. C., & Arifin, R. W. (2017). *Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi*.
- 1(2), 189–204. 1(2), 189–204.
- Daqiqil, I. (2011). *Framework CodeIgniter Sebuah Panduan dan Best Practice*.
- Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya. (2014). *Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit pada Bank Yudha Bhakti*. Volume 8 N.
- Kamil, D. (n.d.). *Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web dengan Fitur Mobile pada 21 Laundry Padang*.
- Kayan. (n.d.). Sistem Informasi Laundry SMS Gateway.
- Ladjamudin. (2013). *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
- Muhammad Ridwan (10511012). (2016). *Perancangan Sistem Informasi Transaksi Pada Toko Indonesian Adventure*. June.
- Muhammad Syawal Ainul Yaqin. (2016). *Layanan Jasa*.
- NFA, K. (n.d.). *No Title*.
- Roger. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (BukuSatu)*.
- Sibero. (2013). *Personal Hypertext Preprocessor (PHP)*.
- Sukamto, R. A. & Salahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Widianto, S. dan. (2015). *Point Of Sale*.

M.Reza Junizar, 2021. Aplikasi Kasir Pada Warung Pojok Sate Mas Sis Berbasis
Website

Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk
Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta .
Penerbit Andi

Windu Rimbing , P.2017 Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Jasa
Laundry (SIJALY) Jenschax Laundry Bekasi.