

LAPORAN PROJEK AKHIR

**APLIKASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN *CODEIGNITER* PADA TOKO LA TANSA**



Oleh

Muhamad Irfan

0901058182202028

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PROJEK AKHIR
APLIKASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS *WEBSITE*
MENGGUNAKAN *CODEIGNITER* PADA TOKO LA TANSA

Sebagai salah satu syarat untuk membuat Proyek Akhir
Program Studi Manajemen Informatika Jenjang Diploma III

Oleh:

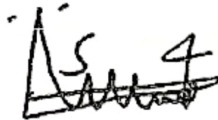
Muhamad Irfan
09010581822028

Mengetahui
Pembimbing,



Yoppy Sazaki, M.T.
NIP. 197406062012101201

Palembang, 23 Desember 2021
Mahasiswa,



Muhammad Irfan
NIM. 09010581822028

Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom.
NIP. 197704082009121001

LEMBAR PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

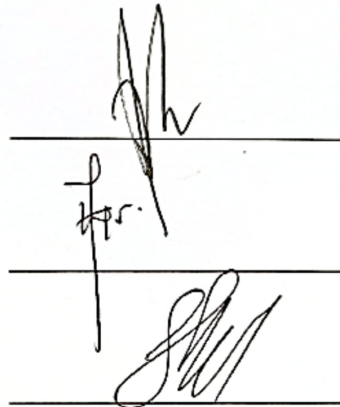
Tanggal : 03 Januari 2022

Tim Penguji :

Ketua Sidang : M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom

Pembimbing I : Yoppy Sazaki, S.Si., M.T.

Penguji I : Bayu Wijaya Putra, S.Kom., M.Kom



Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika



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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto:

- ❖ “Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum, kecuali kaum itu sendiri yang mengubahnya ” – QS. Ar-Ra’d :11
- ❖ Usaha tanpa doa adalah sombon
- ❖ g, Doa tanpa usaha adalah sia-sia

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ *Kedua Orang Tua tercinta*
- ❖ *Keluarga Besar saya*
- ❖ *Dosen-Dosen yang telah membimbing saya*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan MI 2018*
- ❖ *Almamater Kebanggaan*

ABSTRAK

APLIKASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN *CODEIGNITER* PADA TOKO LA TANSAN

Oleh:

Muhammad Irfan

09010581822028

Toko La Tansa merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan yang terletak di jalan Ratu Sianum, kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang. Dalam proses pengelolaan persediaan barang di Toko La Tansa masih menggunakan buku dan alat tulis, hal ini mengakibatkan sering terjadinya kerusakan dan kehilangan data persediaan barang kemudian untuk proses pengecekan dan pencatatan barang memerlukan waktu yang cukup lama. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi serta mempermudah dalam melakukan pengelolaan persediaan barang pada Toko La Tansa. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode waterfall dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan framework CodeIgniter serta MYSQL sebagai database.

Kata Kunci: Aplikasi, Persediaan, *CodeIgniter*, *Waterfall*

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom.
NIP. 197406062012101201

Palembang, 23 Desember 2021
Menyetujui,
Pembimbing

Yenny Sazaki, M.T.
NIP. 197406062012101201

ABSTRACT

WEBSITE-BASED INVENTORY APPLICATION USING *CODEIGNITER*

LA TANSAS STORE

By

Muhammad Irfan

09010581822028

The La Tansa shop is a business engaged in sales which is located on Jalan Ratu Siamum, District 3 Ilir, Palembang City. In the process of managing inventory at the La Tansa Store, they still use books and stationery, this results in frequent damage and loss of inventory data, then the process of checking and recording goods takes quite a long time. With this research, it is hoped that it can overcome the problems that occur and make it easier to manage inventory at the La Tansa Store. The software development method used is the waterfall method and is made using the PHP programming language by utilizing the CodeIgniter framework and MYSQL as a database.

Keywords: *Application, Inventory, CodeIgniter, Waterfall*

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, M.Kom.
NIP. 04082009121001

Palembang, 23 Desember 2021

Menyetujui,
Pembimbing,

Yopy Sazaki, M.T.
NIP. 197406062012101201

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Projek Akhir yang berjudul "**Aplikasi Persediaan Barang Berbasis Website Menggunakan CodeIgniter Pada Toko La Tansa**" sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam menyelesaikan Projek Akhir, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, pengarahan serta semangat dari beberapa pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis secara khusus ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan serta kelancaran penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan projek akhir ini dengan baik.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Julian Supiardi, M.T. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik 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 Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Yoppy Sazaki, S.Si.,M.T. selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan laporan Proyek Akhir ini.
7. Terimakasih untuk Admin Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan informasi dari awal perkuliahan.
8. Semua Pegawai Toko La Tansa Kota Palembang.
9. Kedua orang tua, dan kakak-adik saya yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
10. Keluarga Besar Manajemen Informatika 2018. Terima kasih atas pertemanan, kerja sama, dan kisah-kisah menarik yang telah kita buat selama masa perkuliahan.

Akhirnya penulis mengharapkan agar penulisan laporan Projek Akhir ini dapat bermanfaat bagi orang-orang yang membaca. Tidak lupa pula penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menjadi petunjuk dalam menyelesaikan projek dimasa mendatang.

Palembang, 23 Desember 2021

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhammad Irfan', with a horizontal line drawn underneath the name.

Muhammad Irfan

NIM. 09010581822028

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Tahapan Projek Akhir	4
1.6.2 Tempat Pengambilan Data	6
1.7 Metode Pengambilan Data	6
1.7.1 Wawancara.....	6
1.7.2 Observasi.....	6
1.8 Metode Penelitian Perangkat Lunak	6
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Pendahuluan	10
2.2 Persediaan	10
2.3 Aplikasi	10
2.4 <i>Framework</i>	11
2.5 Bahasa Pemrograman Hypertext Preprocessor	13

2.6	Penelitian Terkait	14
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN		18
3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	18
3.1.1	Definisi Masalah	18
3.1.2	Studi Kelayakan	18
3.1.3	Kebutuhan Fungsional	20
3.1.4	Kebutuhan Non Fungsional.....	20
3.1.5	Prosedur Sistem yang akan dibangun	21
3.2	Desain Sistem.....	22
3.2.1	Diagram Konteks	22
3.2.2	Diagram Level 1	24
3.2.3	DFD Level 2 Sub Proses Login	26
3.2.4	DFD Level 2 Sub Proses Mengelola Barang	27
3.2.5	DFD Level 2 Sub Proses Mengelola Kategori.....	28
3.2.6	DFD Level 2 Sub Proses Mengelola Transaksi	29
3.2.7	DFD Level 2 Sub Proses Mengelola Satuan Barang	30
3.2.8	DFD Level 2 Sub Proses Mengelola <i>User</i>	31
3.2.9	Flowchart Admin Toko La Tansa	31
3.2.10	Flowchart Owner Toko La Tansa	32
3.2.11	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	33
3.3	Kamus Data.....	35
3.4	Desain Tabel.....	35
3.5	Rancangan Sistem	38
3.5.1	Rancangan Halaman Login	38
3.5.2	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	39
3.5.3	Rancangan Halaman Tabel Stok Barang.....	39
3.5.4	Rancangan Halaman Form Input Transaksi.....	43
3.5.5	Rancangan Halaman Transaksi Barcode.....	45
3.5.6	Rancangan Halaman History Stok Barang.....	48
3.5.7	Rancangan Halaman Kategori.....	50

3.5.8	Rancangan Halaman Satuan.....	54
3.5.9	Rancangan Halaman <i>Dashboard Owner</i>	58
3.5.10	Rancangan Halaman Tabel Stok Barang.....	59
3.5.11	Rancangan Halaman Form Input Transaksi.....	63
2.5.12	Rancangan Halaman Transaksi Barcode.....	65
2.5.13	Rancangan Halaman History Stok Barang.....	68
2.5.14	Rancangan Halaman Kategori.....	70
2.5.15	Rancangan Halaman Satuan.....	74
2.5.16	Rancangan Halaman <i>User</i>	78
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		83
4.1	Hasil	83
4.2	Pembahasan.....	83
4.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	83
4.2.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	84
4.2.3	Tampilan Halaman Tabel Stok Barang.....	85
4.2.4	Tampilan Halaman Form Input Transaksi	88
4.2.5	Tampilan Halaman Transaksi Barcode	90
4.2.6	Tampilan Halaman History Stok Barang.....	92
4.2.7	Tampilan Halaman Kategori.....	93
4.2.8	Tampilan Halaman Satuan	96
4.2.9	Tampilan Halaman <i>Dashboard Owner</i>	99
4.2.10	Tampilan Halaman Tabel Stok Barang.....	100
4.2.11	Tampilan Halaman Form Input Transaksi	104
4.2.12	Tampilan Halaman Transaksi Barcode	106
4.2.13	Tampilan Halaman History Stok Barang.....	108
4.2.14	Tampilan Halaman Kategori.....	109
4.2.15	Tampilan Halaman Satuan	112
4.2.16	Tampilan Halaman <i>User</i>	115
4.3	Pengujian Sistem.....	117
4.4	Hasil Penilaian Aplikasi.....	121

4.5	Pemeliharaan Sistem	123
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		124
5.1	Kesimpulan	124
5.2	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA		125
LAMPIRAN.....		127
Lampiran I Hasil Kegiatan Wawancara		127
Lampiran 2 Dokumentasi		128
Lampiran 3 Hasil Survey Penilaian Penerapan Aplikasi		129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Bagan Tahapan Projek Akhir	4
Gambar 1. 2 Ilustrasi Metode Waterfall.....	7
Gambar 2. 1 Contoh Aplikasi Persediaan Barang.....	11
Gambar 2. 2 Logo Codeigniter.....	12
Gambar 2. 3 Konsep MVC	13
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	84
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	84
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Daftar Stok Barang	85
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Delete Barang	86
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Edit Barang	87
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Input Barang Baru	88
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Barang Masuk.....	89
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Barang Keluar.....	89
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Scan Barcode Barang Masuk.....	90
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Scan Barcode Barang Keluar.....	91
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Generate Barcode	91
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman View Barang Masuk	92
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman View Barang Keluar	93
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Input Kategori Barang	94
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Kategori Barang.....	94
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Delete Kategori.....	95
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Edit Kategori	96
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Input Satuan Barang	97
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman View Satuan Barang	97
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Delete Satuan Barang	98
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Edit Satuan Barang	99
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Dashboard Owner	100
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Daftar Stok Barang	101

Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Delete Barang	102
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Edit Barang	103
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Input Barang Baru	104
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Barang Masuk.....	105
Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Barang Keluar	105
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Scan Barcode Barang Masuk.....	106
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Scan Barcode Barang Keluar.....	107
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Generate Barcode	107
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman View Barang Masuk	108
Gambar 4. 33 View Barang Keluar.....	109
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Input Kategori Barang	110
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Kategori Barang.....	110
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Delete Kategori.....	111
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Edit Kategori	112
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Input Satuan Barang	112
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman View Satuan Barang	113
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Delete Satuan Barang	114
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Edit Satuan Barang	114
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Data User	115
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Delete User	116
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Edit User	116
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Pendaftaran User	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	16
Tabel 3.2 Data Admin	35
Tabel 3.3 Data Pimpinan.....	36
Tabel 3.4 Data Barang.....	36
Tabel 3.5 Data Kategori	36
Tabel 3.6 Data List Barang Masuk	37
Tabel 3.7 Data List Barang Keluar	37
Tabel 3.8 Data Satuan Barang.....	37
Tabel 4. 1 Blackbox Testing	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi belakangan membuat manusia untuk mengubah pola pikir dalam menyelesaikan pekerjaannya agar lebih efektif dan efisien. Informasi dan dokumen pada beberapa tahun sebelumnya di simpan dalam lemari dokumen, maka sekarang manusia sudah beralih menggunakan komputer untuk menyimpan semua informasi dan dokumen suatu perusahaan (Birtha Arifudzaki, Maman Somantri 2010).

Dengan munculnya berbagai macam aplikasi belakangan ini baik aplikasi yang berbasis *desktop*, *mobile*, maupun berbasis *web* tentunya dapat membantu proses pengolahan informasi dan dokumen. Dengan menggunakan teknologi secara bijak dan sesuai kebutuhan, tentunya dapat menghasilkan banyak manfaat seperti menjadikan pekerjaan yang dilakukan manusia menjadi lebih cepat dan ringkas (Inayah, Ayu Rizka, Afriyudi 2015). Salah satu contoh penggunaan teknologi dalam mengolah data ialah aplikasi persediaan barang yang digunakan dalam pengelolaan stok.

Pada umumnya masih banyak perusahaan yang masih mengelola persediaan barang menggunakan sistem persediaan yang sederhana maupun masih menggunakan metode manual seperti menggunakan media kertas dan alat tulis. Yang mana hal tersebut dinilai kurang efektif dan efisien. Karena untuk proses pengecekan persediaan barang dan pencatatan persediaan barang memakan waktu

yang cukup lama, kemudian untuk hasilnya juga kurang tepat dan sering terjadi kekeliruan dimana barang yang harusnya distok justru tidak distok karena informasi tentang data yang dimiliki tidak *up to date* serta sering terjadinya kelalaian manusia dalam penyimpanan data yang mana mengakibatkan data rusak bahkan hilang. Salah satunya yang mengalami hal tersebut adalah Toko La Tansa. Toko La Tansa merupakan usaha yang bergerak dibidang penjualan yang terletak di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang. Toko tersebut masih mencatat data persediaan barangnya pada sebuah buku.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, perlu adanya aplikasi persediaan barang berbasis *Website* dalam menyelesaikan masalah pengelolaan persediaan barang pada Toko La Tansa yang bertempat di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang. Oleh karena itu penulis mengusulkan judul projek akhir **“Aplikasi Persediaan Barang Berbasis *Website* Menggunakan *Codeigniter* Pada Toko La Tansa”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, permasalahan dapat dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana cara agar data persediaan barang tanpa perlu menggunakan banyak kertas.
2. Bagaimana cara agar proses pengelolaan data stok barang menjadi lebih efektif dan efisien.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari projek akhir ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi persediaan barang berbasis *Website* yang dapat digunakan oleh Toko La

Tansa, agar dapat memberikan kemudahan bagi pemilik dan pegawai dalam mengelola data persediaan barang.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penyusunan projek akhir ini adalah sebagai berikut, dapat mempermudah proses pengelolaan persediaan barang serta meminimalisir kesalahan dalam proses pengelolaan persediaan barang .

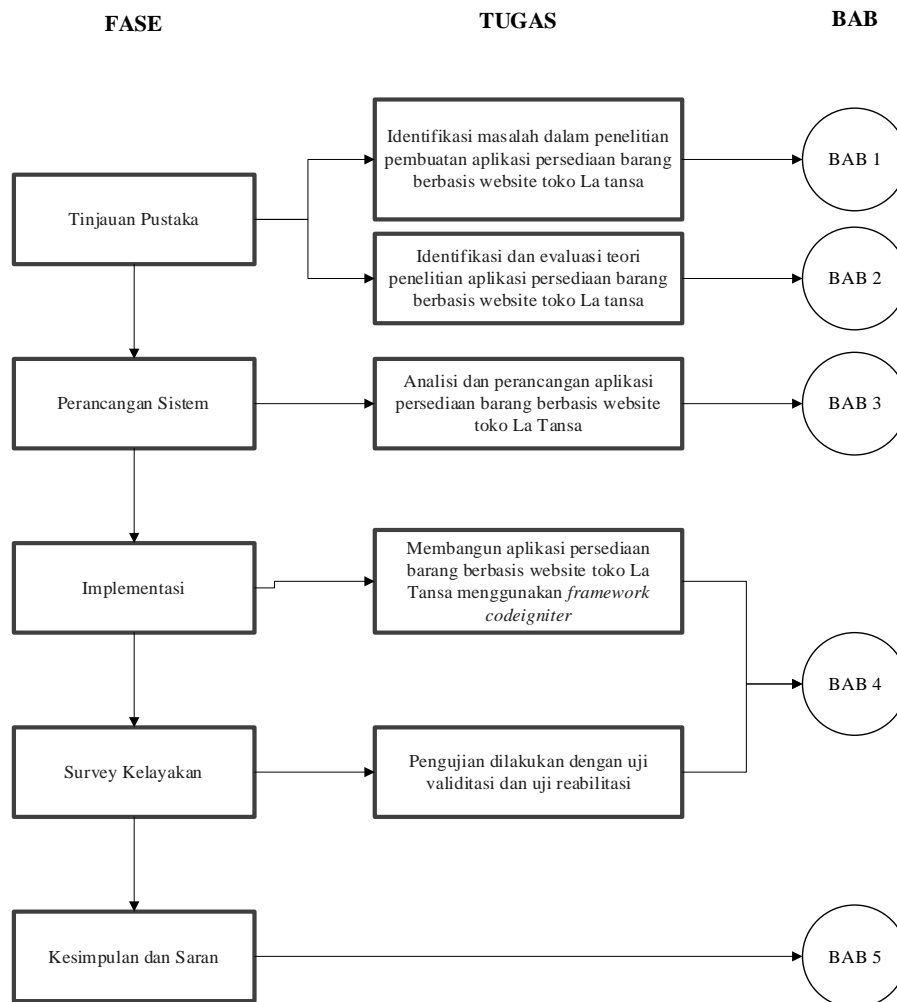
1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan oleh penulis lebih terfokus dan terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok yang ada serta mencapai kesimpulan yang tepat dan terhubung dengan aplikasi yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup yang akan dibahas adalah:

- a. Projek akhir dilakukan hanya pada Toko La Tansa yang bertempat di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang.
- b. Aplikasi hanya di batasi proses input dan menampilkan pendataan:
 - 1) Data informasi jumlah persediaan atau stok barang terkini.
 - 2) Data informasi persediaan atau stok barang masuk.
 - 3) Data informasi persediaan atau stok barang keluar.
 - 4) Data informasi user atau pengguna aplikasi.
- c. Pembangunan *Website* menggunakan *Framework Codeigniter* dan bahasa pemrograman *PHP*.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Tahapan Proyek Akhir



Gambar 1. 1 Bagan Tahapan Proyek Akhir

Tahap pertama menentukan tinjauan pustaka ini dilakukan dengan dua cara, yang pertama mengidentifikasi masalah dalam proyek akhir pembuatan Aplikasi persediaan barang berbasis *Website* dengan melakukan wawancara dan observasi dengan pihak toko la tansa. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, toko tersebut belum memiliki Aplikasi persediaan barang berbasis *Website* dan semua

kegiatan persediaan barang masih di lakukan secara konvensional, tentu dengan menggunakan sistem konvensional yang masih banyak kekurangan seperti kurang efisiennya dalam proses pencatatan data persediaan barang masih di tulis di buku, dan saat ingin melakukan pengecekan persediaan barang memakan waktu yang cukup lama dikarenakan masih harus mencari catatan data stok barang pada buku yang mana terkadang terjadi kesalahan penulisan stok barang, ataupun buku mengalami kerusakan serta hilang akibat kelalaian manusia. Kemudian untuk cara kedua, mengidentifikasi dan mengevaluasi teori pembuatan Aplikasi persediaan barang berbasis *Website* dengan melakukan pencarian karya ilmiah atau tulisan yang berkaitan pada *google*. Semua yang ada di dalam tinjauan pustaka ini membantu peneliti untuk bisa membuat projek akhir ini dan disimpan di bab 1 dan bab 2.

Tahap ke dua setelah tinjauan pustaka adalah melakukan perancangan sistem, yaitu menganalisis seperti menentukan sistem yang baik dimulai dari mengamati sistem yang berjalan dan merancang pembuatan Aplikasi persediaan barang berbasis *Website* dengan menggunakan data flow diagram dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang disimpan di bab 3.

Tahap ke tiga adalah implementasi dengan membangun Aplikasi persediaan barang berbasis *Website* dengan menggunakan *Framework Codeigniter* dan database *MySQL* dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*. Tahap selanjutnya dengan melakukan pengujian menggunakan uji validitas dan reabilitas. Tahap ke tiga dan ke empat ini akan disimpan kedalam bab 4.

Tahap yang terakhir, hasil dari semua tahapan dan tugas tersebut akan disimpulkan dan saran untuk projek akhir berikutnya dalam bab 5.

1.6.2 Tempat Pengambilan Data

Dalam penulisan proposal projek akhir ini penulis melakukan projek akhir pada Toko La Tansa di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.7 Metode Pengambilan Data

1.7.1 Wawancara

Penulis melakukan pengumpulan data yang diperlukan seperti data jenis barang yang dijual pada toko, dan jadwal kegiatan penyetokan barang. Dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak Toko La Tansa di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang, Sumatera Selatan. untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat yang berhubungan dengan Toko La Tansa di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

1.7.2 Observasi

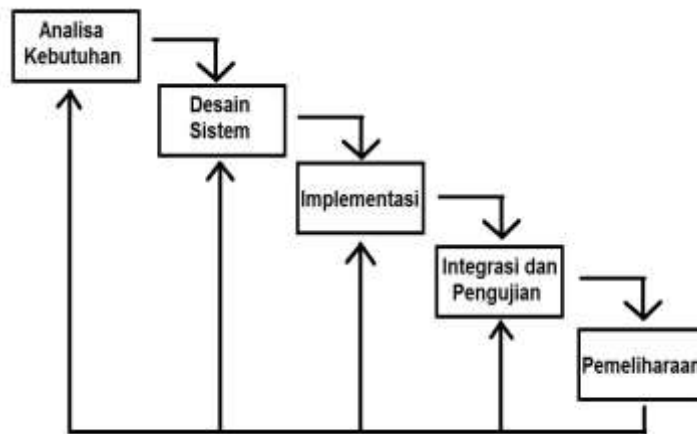
Mempelajari secara langsung tentang masalah yang ada pada Toko La Tansa di jalan Ratu Sianum, Kecamatan 3 Ilir, Kota Palembang, Sumatera Selatan dengan datang langsung ke lokasi toko.

1.8 Metode Penelitian Perangkat Lunak

Penelitian perangkat lunak yang penulis gunakan adalah metode *Waterfall*, metode *Waterfall* merupakan proses dari pengembangan sistem informasi yang sistematis atau berurutan, sistematis dan sekuensial, adapun tahapan-tahapan dari metode *Waterfall* adalah Requirements analysis and definition, System and

Software design, Implementation and unit testing, Integration and system testing, Operation and maintenance (Sasmito 2017).

Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau “*Waterfall Model*”. *Model* ini termasuk ke dalam *Model* generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970. *Linear sequential* atau *Waterfall Model* adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sekuensial dengan cakupan aktivitas: (Bolung and Tampangela 2017)



Gambar 1. 2 Ilustrasi Metode Waterfall
(Bolung and Tampangela 2017)

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirements Analysis*).

Pengumpulan kebutuhan dengan fokus pada perangkat lunak, yang meliputi: domain informasi, fungsi yang dibutuhkan, unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasilnya harus didokumentasi dan di-*review* ke pelanggan.

2. Perancangan (*Design*).

Ada empat atribut untuk program, yaitu: Struktur Data, Arsitektur perangkat lunak, Prosedur detil, dan Karakteristik Antarmuka. Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program. Desain ini harus terdokumentasi dengan baik dan menjadi bagian konfigurasi perangkat lunak.

3. Implementasi dan Pengujian (*Testing*).

Implementasi merupakan penerjemahan rancangan menjadi bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahap implementasi yaitu tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini juga termasuk kegiatan menulis kode program jika tidak dipergunakan paket perangkat lunak aplikasi. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pemeliharaan (*Maintenance*).

Merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan, meliputi kegiatan-kegiatan:

a. *Corrective Maintenance*:

Mengoreksi kesalahan pada perangkat lunak, yang baru terdeteksi pada saat perangkat lunak dipergunakan.

b. *Adaptive Maintenance:*

Penyesuaian dengan lingkungan baru, misalnya sistem operasi atau sebagai tuntutan atas perkembangan sistem komputer, misalnya penambahan printer driver.

c. *Perfektive Maintenance:*

Bila perangkat lunak sukses dipergunakan oleh pemakai. Pemeliharaan ditujukan untuk menambah kemampuannya seperti memberikan fungsi-fungsi tambahan, peningkatan kinerja dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Heryanto, Hilmi Fuad, Dani Dananggi. 2014. “Ancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus Di PT. Infinetworks Global Jakarta.”
- Birtha Arifudzaki, Maman Somantri, Adian FR. 2010. “Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Perusahaan Ekspor Hasil Laut Berbasis Web.” *Transmisi* 12(4):138-144–144. doi: 10.12777/transmisi.12.4.138-144.
- Bolung, Maikel, and Henry Ronald Karunia Tampangela. 2017. “Analisa Penggunaan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak.” *Jurnal ELTIKOM* 1(1):1–10. doi: 10.31961/eltikom.v1i1.1.
- Fatmawati, Fatmawati, and Jajat Munajat. 2018. “Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT.Pamindo Tiga T).” *Jurnal Media Informatika Budidarma* 2(2):1–9. doi: 10.30865/mib.v2i2.559.
- Firman, Astria, Hans F. Wowor, Xaverius Najoan, Jurusan Teknik, Elektro Fakultas, and Teknik Unsrat. 2016. “Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web.” *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer* 5(2):29–36.
- Hendra Agusvianto. 2017. “Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo.”
- Inayah, Ayu Rizka, Afriyudi, Marlindawati. 2015. “Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Di Rumah Makan Berbasis Web Service Menggunakan Mobile Android.” *Universitas Bina Darma* 1–10.
- Khan. 2011. “Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis.”
- Mhd Bustanur Rahmad, Tedy Setiady. 2014. “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY SPARE PART ELEKTRONIK BERBASIS WEB PHP.”
- Nurmi, Nurmi. 2017. “Membangun Website Sistem Informasi Dinas Pariwisata.” *Edik Informatika* 1(2):1–6. doi: 10.22202/ei.2015.v1i2.1418.

- Praba, Ardian Dwi. 2018. "Implementasi Model View Controller Dengan Framework CodeIgniter Pada Perpustakaan Ardian." *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering Implementasi* 4(2):6–13.
- Reza Abadi Permana. 2012. "APLIKASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB (Studi Kasus Pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia 'TELADAN' RANTAU PRAPAT)."
- SAPUTRA, D. Y. 2018. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Difteri Pada Dinas Kesehatan Kota Palembang."
- Sasmito, Ginanjar Wiro. 2017. "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* 2(1):6–12.
- Widarma, Adi, and Hana Kumala. 2018. "PERANCANGAN APLIKASI GAJI KARYAWAN PADA PT. PP LONDON SUMATRA INDONESIA Tbk. GUNUNG MALAYU ESTATE - KABUPATEN ASAHAN." *Jurnal Teknologi Informasi* 1(2):166. doi: 10.36294/jurti.v1i2.303.
- Yusnensi Febriani, Fitro Nur Hakim, Achmad Solechan. 2018. "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN BERBASIS WEB."