

**PERANCANGAN ADMINISTRASI STOK BARANG BERBASIS
WEB PADA TOKO CRYSTALINE TOP MEBEL
PROPORSAL TUGAS AKHIR**



Diajukan Oleh :
Kevin Mercurius Hartono
8020190013

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI
2022
IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proporsal : PERANCANGAN ADMINISTRASI STOK BARANG BERBASIS
WEB PADA TOKO CRYSTALINE TOP MEBEL

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Kevin Mercurius Hartono
- b. NIM : 8020190013
- c. Jenis Kelamin : Laki-laki
- d. Tempat/Tgl.lahir : Bandung/14 Desember 2022
- e. Alamat : Jalan Marwadi No 15, Gang 2, RT 02, Tambak
Sari, Thehok, Jambi Selatan
- f. No. Telepon : 082312620596
- g. Email : Kevinmhartono@gmail.com

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada saat ini teknologi informasi menjadi peranan yang sangat penting dalam kebutuhan masyarakat dalam hal penyebaran dan penyimpanan data dan informasi dalam berbagai aspek. Contoh pemanfaatan teknologi informasi adalah mengakses data yang hanya dapat dilakukan oleh *user* sendiri untuk mengelola/ meng-edit dan menyimpan data yang dibutuhkan.

- a) Secara sempit, administrasi didefinisikan sebagai pencatatan dan penyusunan data serta informasi secara sistematis baik internal maupun eksternal dengan maksud menyediakan keterangan dan memudahkan untuk memperoleh informasi.

Toko *crystalline top* mebel beralamat di Jalan Sentot Ali Basa, Payo Selincah, Kec Jambi Timur, Kota Jambi, toko *crystalline top* mebel merupakan toko yang menjual barang mebel/furniture. Toko *crystalline top* mebel sering memperbaharui barang mebel dalam penjualan kepada konsumen. Barang yang baru biasanya ditaruh asal di tempat yang kosong karena tidak ada penyortiran barang, hal ini membuat pusingnya karyawan untuk mencari barang yang diinginkan konsumen pada saat transaksi. Karyawan pun sering lupa dengan harga barang dikarenakan banyaknya barang yang bentuk dan warnanya serupa tetapi berbeda merek. Akibatnya, pencarian barang yang lama akan membuat konsumen kesal dan tidak tertarik membeli mebel/furniture di toko ini, dan juga kesalahan harga akan merugikan toko.

Dalam hal ini, penulis berinisiatif untuk merancang sebuah sistem berbasis web sehingga mempermudah pihak toko dan karyawan untuk mengetahui serta memperbaharui informasi mengenai pemasukan barang baru dan lama maupun jumlah stok dengan cara dapat mengakses ke web yang telah disediakan fasilitasnya sehingga informasi yang diterima akan lebih jelas.

Maka dari itu pada penelitian ini akan dibangun sebuah sistem untuk pengaksesan data pada toko *crystalline top mebel* secara lebih detail dan lebih jelas dengan judul **“PERANCANGAN ADMINISTRASI STOK BARANG BERBASIS WEB PADA TOKO CRYSTALINE TOP MEBEL”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan dari permasalahan latar belakang diatas, maka yang dapat menjadi rumusan masalah adalah bagaimana merancang sistem administrasi stok barang pada toko *crystalline top mebel* berbasis web agar dapat berguna dalam menjalankannya.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan Masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem administrasi stok barang ini hanya digunakan untuk menampilkan, menginput, dan mengelola data stok barang.
2. Perancangan sistem administrasi stok barang ini menggunakan pemrograman PHP, *Framework* Laravel,
3. Perancangan sistem administrasi stok barang ini menggunakan aplikasi XAMPP dan MYSQL sebagai databasenya.
4. Sistem administrasi stok barang hanya berfokus pada toko *crystalline top mebel*.
5. Perancangan sistem administrasi stok barang ini menggunakan diagram dari UML yaitu, use case diagram, activity diagram dan class diagram,

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian dari masalah-masalah yang telah disampaikan sebelumnya dan dirangkum sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem sebagai media mengelola stok barang .
2. Secara tidak langsung membantu memperkenalkan perkembangan teknologi informasi terlebih khusus pada toko crystaline top mebel.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Diharapkan sistem ini dapat memudahkan pekerjaan pemilik dan staff pada toko crystaline top mebel dalam melakukan pengolahan data.
2. Diharapkan juga dengan adanya sistem ini dapat membantu toko dalam memperluas usahanya.
3. Bagi peneliti diaharapkan menjadi penambah wawasan mengenai pembelajaran database dan pembelajaran berbasis web.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI

2.1.1 Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membangun sistem. Adapun proses perancangan diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik untuk memberikan gambaran yang jelas dan lengkap terhadap sistem yang akan dibangun. Yang termasuk tahapan perancangan adalah tahap input data, pemrosesan data, dan output dari data menjadi sebuah informasi.

Menurut Verdi Yasin (2012) Perancangan didefinisikan sebagai “Proses untuk mendefinisikan suatu model atau rancangan perangkat lunak dengan menggunakan teknik dan prinsip tertentu sedemikian sehingga model atau rancangan tersebut dapat diwujudkan menjadi perangkat lunak”.^[1]

Menurut Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi (2013) perancangan sistem adalah “sebuah proses yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan”.^[2]

Dari beberapa definisi diatas dapat di simpulkan bahwa perancangan merupakan sesuatu yang akan di bangun untuk mewujudkan tujuan yang ingin dicapai dengan menggunakan berbagai jenis teknik dalam pelaksanaanya dan melakukan proses analisa terlebih dahulu harus diselesaikan.

2.1.2 Pengertian Sistem

Kata sistem banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian

yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Menurut Azhar Susanto dalam bukunya yang berjudul “Sistem Informasi Akuntansi” (2013), “Sistem adalah kumpulan dari sub sistem, bagian, komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.**[3]**

Menurut Eka Iswandy dalam Jurnal Teknoif Vol.3 No.2 (2015), “Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran”.**[4]**

Berdasarkan pendapat dari para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan komponen dari subsistem, bagian, komponen yang saling bekerja sama dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk menghasilkan tujuan dan sasaran tertentu.

2.1.3 Pengertian Administrasi

Administrasi merupakan suatu kegiatan atau usaha untuk membantu melayani, mengarahkan atau mengatur semua kegiatan dalam mencapai suatu tujuan.

Menurut Mariati Rahman (2017:9) Administrasi adalah Segenap Proses Penyelenggaraan dalam setiap usaha kerjasama kelompok manusia untuk mencapai tujuan tertentu.**[5]**

Menurut Alemina Henuk-Kacaribu (2020)Administrasi adalah seluruh kegiatan, mulai dari pengaturan hingga pengurusan segala halnya, yang dilakukan untuk mencapai tujuan bersama.**[6]**

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa administrasi merupakan suatu seni sekaligus sebagai proses, memiliki unsur-unsur tertentu, proses kerja sama. Proses kerja sama yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam sebuah organisasi untuk mencapai tujuan. Administrasi dalam arti sempit mencakup

pencatatan, memberikan informasi dan dalam arti luas bahwa administrasi tersebut mencakup organisasi dan manajemen.

2.1.4 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan bagian yang terpenting dan paling utama didalam suatu tokoh.Persediaan yang mumpuni akan menciptakan suatu perencanaan yang baik untuk projek.

Menurut Baridwan, Zaki (2013) yaitu :Persediaan adalah barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual”. [5]

Menurut Hermawan (2013:56), “Persediaan merupakan barang dagangan yang disimpan kemudian dijual kembali dalam operasi normal perusahaan dan bahan yang terdapat dalam proses produksi atau yang telah disimpan untuk suatu tujuan”. [6]

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah aktiva lancar dalam bentuk barang atau perlengkapan yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan.

2.1.5 Pengertian Website

Dalam dunia teknologi yang pesat ini diperlukan suatu jaringan yang bias mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas, dan dapat dengan mudah dan cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses internet.

Menurut Bekti (2015:35) menyimpulkan bahwa: Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara,dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.[7]

Menurut Rahmadi (2013:1) "website (lebih dikenal dengan sebutan situs) adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video atau jenis-jenis berkas lainnya[8]"

Dengan begitu maka *websitedapat* diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Website dibagi menjadi dua golongan yaitu website statis dan website dinamis.

2.2 ALAT BANTU PENGEMBANGAN SISTEM

2.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan Sistem. Use Case Diagram bisa mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.

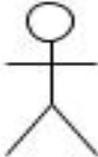
Menurut Setiawan dan Khairuzzaman, (2017) "Diagram use case menyajikan interaksi antara use case dengan aktor. Dimana aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. Use Case menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan yang harus dibangun dari pandangan".[9]

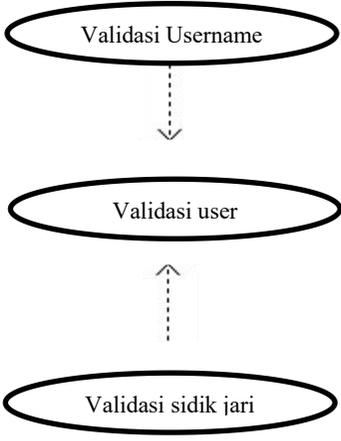
Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:155) Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.[10]

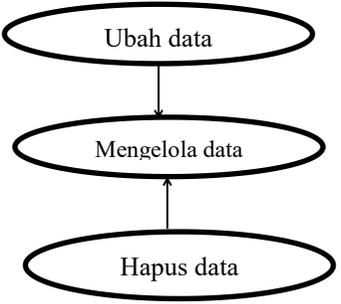
Kesimpulan *Use Case Diagram* digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. *Use Case* diagram menggantikan diagram konteks pada pendekatan konvensional. Untuk selanjutnya dapat dilihat pada tabel 2.1 yang memperlihatkan bahwa *use case* diagram menggambarkan apa yang dilakukan oleh

sistem. *Use case* diagram menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang sistem.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case* Diagram
(Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2013 : 156)

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama use case.
2		<i>Aktor/actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
3		<i>Asosiasi / Association</i>	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case yang memiliki interaksi dengan aktor.

4	←-----	<i>Extend</i>	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan, misal</p>  <pre> graph TD A([Validasi Username]) -.-> B([Validasi user]) C([Validasi sidik jari]) -.-> B </pre> <p>Arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan; biasanya use case yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan use case yang menjadi induknya.</p>
---	--------	---------------	---

5		Generalisasi / <i>Generalization</i>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lain nya, misalnya:</p>  <p>Arah panah mengarah pada use case yang menjadi generalisasinya (umum).</p>
6		<i>Include</i>	<p>Relasi use case tambahan sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat.</p>

2.2.2 Activity Diagram

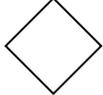
Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aluran tampilan dari sistem tersebut.

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:161) diagram aktivitas atau activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.[11]

Menurut John Satzinger dalam buku Evi Triandini (2012 : 37) menyatakan :“Activity diagram adalah sebuah diagram alur kerja yang menjelaskan berbagai kegiatan pengguna (atau sistem), orang yang melakukan masing-masing aktivitas, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut”. [12]

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Activity Diagram* merupakan suatu aktivitas yang menggambarkan proses atau urutan aktivitas yang sedang dirancang. *Activity Diagram* juga dapat memodelkan aliran kerja (*workflow*) dari *use case* bisnis dalam bentuk grafik. Ini sangat bermanfaat dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu dalam memahami proses tersebut secara keseluruhan.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*
(Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2013)

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Status Awal</i>	Status awal aktivitas sistem
2		<i>Status Akhir</i>	Status akhir yang dilakukan sistem
3		<i>Aktivitas</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem
4		<i>Percabangan</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan
5		<i>Penggabungan</i>	Penggabungan aktivitas menjadi satu

2.2.3 *Class Diagram*

Diagram Kelas (*Class Diagram*) adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang menggambarkan struktur sistem yang menunjukkan sistem class, atributnya, metode, dan hubungannya antara objek.

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2013:141) mengatakan bahwa “*Class diagram* adalah kelas-kelas yang ada dalam sistem yang akan dibangun, yang sesuai dengan kebutuhan yang ada dalam sistem”.**[13]**

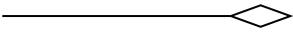
Menurut Sri Mulyani (2016:247) mengatakan bahwa : “Di dalam kelas terdapat macam – macam kelas yang saling dihubungkan sehingga dapat direpresentasikan dengan *class diagram*”.**[14]**

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat dan gambarkan menurut struktur sistem untuk membangun suatu sistem.

Tabel 2.3 Komponen *Class Diagram*

(Rossa dan Salahuddin : 2013)

SIMBOL	KETERANGAN
<p style="text-align: center;">Kelas</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Nama kelas</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">+atribut</p> <p style="text-align: center; margin: 0;">+operasi()</p> </div>	Kelas pada struktur sistem
<p style="text-align: center;"><i>Antarmuka/interface</i></p> <div style="text-align: center; margin: 0 auto;">  </div>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
<p style="text-align: center;"><i>Asosiasi/association</i></p> <div style="text-align: center; margin: 0 auto;">  </div>	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p style="text-align: center;"><i>Asosiasi berarah/directed association</i></p> <div style="text-align: center; margin: 0 auto;">  </div>	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p style="text-align: center;">Generalisasi</p> <div style="text-align: center; margin: 0 auto;">  </div>	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
Agregasi/ <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)
Komposisi/ <i>composition</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kepemilikan eksklusif atas kelas lain

2.3 ALAT BANTU PERANCANGAN

2.3.1 PHP

PHP adalah singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*” merupakan bahasa pemrograman yang umum dipakai dalam pembuatan dan perancangan suatu web.

Menurut Supono & Putratama (2018: 1) mengemukakan bahwa PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML[15]

Sebelum diberi nama PHP, arti PHP adalah *Personal Home Page Tools* karena digunakan untuk membangun web pribadi. Namun demikian, perkembangan pesat membuatnya bertumbuh menjadi bahasa pemrograman web yang besar.oleh *user* sendiri sehingga dapat mengendalikan/meng-edit data yang digunakan.

2.3.2 Framework

Framework adalah kerangka kerja pemrograman yang mencakup library atau perpustakaan kode, model perangkat lunak, Application Programming Interfaces (APIs), dan berbagai elemen lain yang dapat mempermudah proses pemrograman.

Menurut Supono& Putratama, (2016:109), Framework secara sederhana dapat di artikan kumpulan dari fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur dan class-class untuk

tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal..[16]

Sebagai kesimpulan framework merupakan suatu kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut, waktu yang perlukan dalam membangun sebuah website menjadi lebih singkat dan memudahkan dalam proses perbaikan. Berikut contohnya;

1. Laravel

Laravel adalah framework php berbasis Model View Controller (MVC) yang populer dan banyak digunakan oleh para pengembang web mulai dari proyek kecil hingga yang besar. Framework ini menjadi terkenal karena beberapa kinerja, fitur yang simpel mudah dimengerti serta skalabilitasnya.

Menurut Naista (2017) mengatakan bahwa Laravel merupakan salah satu framework berbasis PHP bersifat open source (terbuka), dan menggunakan konsep model – view – controller (MVC).[17]

Framework ini juga banyak disukai para web developer karena kelebihanannya sangat mudah disesuaikan dengan struktur yang kita inginkan.

2.3.3 *MySQL*

MySQL adalah database manajemen sistem yang cukup terkenal dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL). MySQL menyediakan database server gratis yang menggunakan bahasa SQL sebagai bahasa yang menghubungkan antara sistem dengan *database server*.

Menurut Winarno (2014:101), “MySQL adalah sebuah *software database*. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Keuntungan menyimpan data di database adalah kemudahannya dalam penyimpanan dan menampilkan data karena dalam bentuk tabel.” [18]

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah aplikasi DBMS yang menjalankan fungsi pengelolaan data untuk membangun

2.3.4 XAMPP

XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi menghubungkan jalannya web server dan database pada localhost komputer.

Menurut Walia (2014:26), “*XAMPP stands for Cross-Platform (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P) and Perl (P). It is a simple, lightweight Apache distribution that makes it extremely easy for developers to create a local web server for testing purposes.*”[19]

Menurut Nugroho (2013:1), “XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL”. [20]

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Xampp merupakan tool pembantu pengembangan paket perangkat lunak berbasis open source yang menggabungkan Apache web server, MySQL, PHP dan beberpa modul lainnya di dalam satu paket aplikasi.

2.3.5 PENELETIAN SEJENIS

Tabel 2.4 Penelitian Sejenis

NO	PENULISAN	JUDUL	METODE	KETERANGAN
----	-----------	-------	--------	------------

1	Fauyhi Eko Nugroho, 2016	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku	Waterfall	Sistem informasi berbasis web dapat menunjukkan efisiensi dan efektifitas kerja, karena dapat memperkecil peluang terjadinya kesalahan pengolahan data yang di butuhkan
2.	Beby rohmah udmi annidah ddk., 2021	Perancangan system informasi servis motor pada bengkel arif motor	Metode Grounded	System aplikasi informasi service motor bengkel arif motor ini dapat memudahkan admin bengkel dalam melakukan pengolahan data servis motor yang ada di bengkel arif motor
3.	Andiani dan Sukma Wijaya	Sistem Informasi Penjualan Roti Kazuka Bakery	Waterfall	Sistem di bangun untuk meningkatkan kinerja pegawai dan mempermudah administrasi.

4.	Silma N Sylvaini Mia dan Fitriawati	Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Pada Kegiatan Bisnis Holly Baby	Metode prototype	Dengan adanya sistem informasi persediaan stok barang ini agar akan mempermudah user dalam mengelola dan menyimpan data persediaan stok barang pada perusahaan Holly Baby. Serta dapat membantu dalam pencarian data persediaan stok barang yang nantinya penulis berharap sistem informasi ini akan dilakukan pengembangan sistem agar sistem informasi ini mempunyai banyak fitur yang ditambahkan.
5.	Rahmawati	Sistem Informasi Inventory Stock Barang Pada CV.ARTHA Palembang	Metode prototype	Sistem yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang masuk dan keluar yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya sistem inventory ini dapat mengurangi penumpukan kertas.

Berikut merupakan perbedaan dan kesamaan penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian sejenis yaitu penelitian sejenis menggunakan aplikasi pemrograman, bahasa pemrograman umum, dan memiliki penyimpanan database menggunakan MySQL serta memiliki persamaan mengenai persediaan barang.

Pada kelima penelitian sebelumnya, yang telah dilakukan beberapa penulis sama dalam penyimpanan informasi pada komputer hak milik sementara sistem yang dirancang penulis mampu melakukan kegiatan pengolahan data pada komputer lain. Sistem yang dirancang ini juga dibuat agar mempermudah pihak toko dalam mengelola barang-barang yang ada serta waktu transaksi yang lebih efisien. Dengan begitu kegiatan yang dilakukan akan menjadi lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1 maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada Tahap ini penulis mengidentifikasi hal apa saja yang menjadi permasalahan, sehingga penulis mengetahui apa yang dibutuhkan dalam perancangan dan pembangunan aplikasi. Tujuan identifikasi masalah ini diharapkan dapat mengetahui kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi di toko *crystalline top* mebel sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, artikel dan jurnal serta internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data, pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses penelitian yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat, maka proses penelitian akan berlangsung sampai penulis mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang telah ditetapkan.

Proses pengumpulan data terdiri atas tiga metode, yaitu :

- a. Metode Pengamatan (*Observasi*) yaitu penulis melakukan pengamatan langsung pada toko *crystalline top* mebel dan menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya pada proses transaksi pembayaran dan proses pembuatan laporan-laporan, sehingga mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

- b. Metode Wawancara (*Interview*) yaitu penulis mengajukan tanya jawab terhadap responden agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
- c. Metode Dokumentasi (*documentation*) yaitu digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

4. Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data terhadap data yang telah dikumpulkan pada tahap pengumpulan data sebelumnya yaitu data-data proses transaksi pembayaran dan pembuatan laporan-laporan, dimana sistem kerjanya masih menggunakan tulisan tangan sendiri sehingga membuat sistem kerja saat ini akan memakan waktu yang cukup lama dalam proses pengerjaannya. Hal ini bertujuan untuk mempelajari data-data tersebut, sehingga mempermudah penulis dalam menganalisis kebutuhan yang kemudian akan dirancang pada tahap perancangan sistem.

5. Pengembangan Sistem

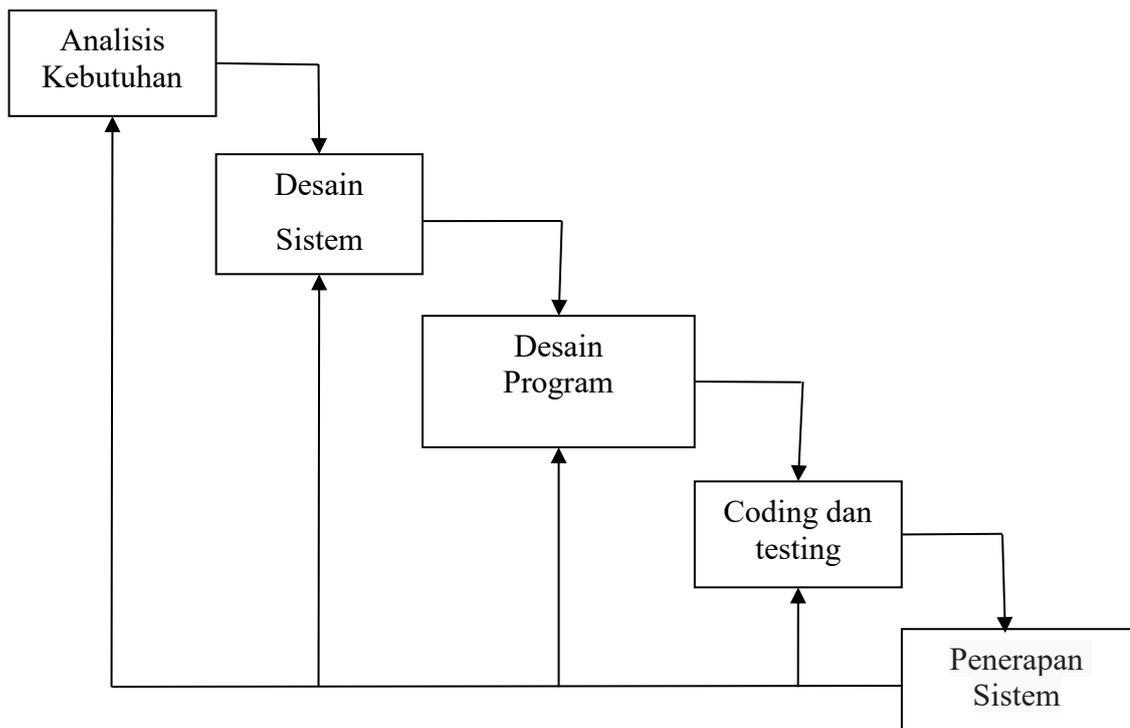
Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem yang berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu di rencanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Adapun model yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan model *waterfall* (air terjun). Model *waterfall* (*air terjun*) merupakan metode yang menyarankan sebuah pendekatan perangkat lunak yang sistematis melalui tahapan-tahapan yang ada pada siklus hidup pengembangan sistem untuk membangun sebuah perangkat lunak.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data, sehingga menjadi laporan yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang sedang dibangun.

3.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model *waterfall* (air terjun). Penulis menggunakan model *waterfall* dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Model *waterfall*

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem yang terdapat pada gambar 3.2 adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem kemudian dianalisis dan didefinisikan untuk membangun suatu sistem tersebut. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian lapangan. Berdasarkan penelitian lapangan yang dilakukan, permasalahan yang ada pada toko *crystalline top mebel* yaitu bagaimana sistem transaksi pembayaran dan pembuatan laporan-laporan pada Toko tersebut.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis akan menterjemahkan kebutuhan-kebutuhan yang telah dikumpulkan secara lengkap dari pihak Toko ke sebuah perancangan lunak sebelum dimulai *coding*. Perancangan dari model sistem dengan menggunakan beberapa alat bantu untuk menggambarkan sistem berjalan maupun sistem transaksi pembayan dan pembuatan laporan-laporan yang baru dikembangkan secara logika *use case* dan *activity diagram*.

3. Desain Program

Pada tahap ini Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

4. Pengujian Sistem

Tahap implementation and testing merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

5. Penerapan Sistem

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi, dioperasikan pengguna dinyatakan fungsional dan dapat digunakan oleh user langsung.

3.3 ALAT BANTU DALAM PENELITIAN

Dalam Mengembangkan aplikasi sistem informasi akademik ini penulis menggunakan beberapa alat/perangkat yang digunakan untuk melakukan pengolahan data/bahan penelitian, yaitu :

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang penulis gunakan dalam perancangan sistem pengolahan data akademik ini adalah:

- a. Processor AMD Ryzen 5 3500U
- b. RAM 8 GB
- c. Kapasitas Memory (Harddisk) 732 GIGABYTE
- d. Monitor 14 inci

2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam pembuatan rancangan sistem ini antara lain:

- a. Windows 11
- b. WPS Office
- c. Google Chrome
- d. Visual studio code
- e. Dreamweaver CS6
- f. XAMPP
- g. DBMS MySQL
- h. Laravel
- i. PHP
- j. Library React Js
- k. Composer
- l. Beberapa aplikasi lainnya.

3.3 Jadwal Penelitian

b) Tempat

Seluruh kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan di ruang lingkup toko crystaline top mebel yang beralamat di Jl. Sentot Ali Basa, Payo Selincah, Kec Jambi Timur, Kota Jambi

c) Waktu

Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah selama 4 bulan, mulai dari bulan September 2022 sampai dengan bulan Desember 2022.

Kegiatan	September 2022				Oktober 2022				November 2022				Deseember 2022			
	Minggu ke -				Minggu ke -				Minggu ke -				Minggu ke -			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur	■	■														
Pengumpulan Data			■	■												
Analisis Masalah					■	■	■	■								
Pengembangan Sistem dan Perancangan									■	■	■	■	■			
Pembuatan Laporan															■	■

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Verdi Yasin 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- [2] Darmawan, Deni. 2013. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset
- [3] Susanto, Azhar. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya.
- [4] Eka. 2015. *Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur*. Jurnal TEKNOIF Vol.3 (2), 72.
- [5] Baridwan, Zaki. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi, edisi kedua*. Yogyakarta: BPFE.
- [6] Hermawan, Sigit. 2013 *Akuntansi Perusahaan Manufaktur*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [7] Bekti, Humaira'Bintu. 2015. *Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS, dan JQuery*. Yogyakarta:ANDI.].
- [8] Rahmadi, Moch. Luthfi. 2013. *Tips Membuat Website tanpa Coding & Langsung Online*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Setiawan, & Khairuzzaman. 2017, *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Informasi Kontraktor*. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, V(2), 109.
- [10] Shalahuddin M, Sukamto RA. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Vol. Cetakan Kedua)*. Bandung: Informatika.
- [11] Sukamto, Rosa A, dan M. Shalahuddin. 2014 *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung:Informatika Bandung.
- [12] Triandini Evi dan suardika igede. 2012. *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*. CV andi offset. Yogyakarta.
- [13] A.S Rosa dan Salahuddin M, 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung:Informatika
- [14] Mulyani, Sri, 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: AbdiSisteMatika.
- [15] Supono dan V. Putratama, 2018, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish.
- [16] Supono, dan Putratama, V. 2016. *Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*.Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama)
- [17] Naista,D, 2017, *Codeigniter Vs Laravel Kasus Membuat Website Pencari Kerja*.Yogyakarta:CV LOKOMEDIA.
- [18] Winarno, Edy; Ali Zaki, SmithDev. 2014, "*Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript*". Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- [19] Walia, Er. Saurabh; Er. Satinderjit Kaur Gill. 2014, *A Framework for Web Based Student Record Management System using PHP*. International Journal of Computer Science and Mobile Computing (IJCSMC), Vol. 3 No. 8.
- [20] Nugroho. 2013, *Mengenal XAMPP Awal*. Mediakom. Yogyakarta.