

## **BAB II TINJUAN PUSTAKA**

### **2.1 Perancangan**

Merancang merupakan kegiatan yang tidak bisa dilewatkan pada proses mengembangkan sebuah *software*. Arti dari perancangan dimaknai sebagai sebuah kegiatan untuk membua rancangan sistem mengganti sistem lama menggunakan analisa dan rekomendasi dari riset yang valid. Tahapan yang dilakukan pada desain, orang yang bekerja berusaha merancang rancangan kebutuhan yang dibutuhkan oleh pengguna (*end user*) menggunakan tools desain sistem. Hasil rancangan dituang dalam worksheet dan memuat banyak keterangan terkait proses proses, keluaran dan masukan sistem yang direncanakan (Toruan & Saragih, 2022)

### **2.2 Sistem**

Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu (Haryanto & Gata, 2019).

### **2.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi yaitu sebuah komponen yang dapat mencakup maupun memiliki kaitan dengan sistem seperti *hardware*, *software*, organisasi dan data (Haryanto & Gata, 2019). Sistem informasi merupakan prosedur atau metode yang dilakukan dalam mengumpulkan, mengambil masukan, memproses data, menyimpan, melakukan penolahan serta membuat kontrol dan juga membuat laporan secara terorganisir agar perusahaan bisa dalam mencapai tujuan awal. Sistem informasi diartikan sebagai sistem pada sebuah organisasi pada organisasi atas dasar kebutuhan operasional perusahaan dalam menghasilkan informasi dan memiliki sifat manajerial pada tingkat strategis pada perusahaan yang diharapkan mampu menyediakan laporan yang dibutuhkan (Toruan & Saragih, 2022)

## **2.4 Analisa Sistem**

Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa dan menguraikan tugas (*business users*), proses bisnis (*business process*), ketentuan atau aturan (*business rule*), masalah dan mencari solusinya (*business problem and business solution*), dan rencana-rencana perusahaan (*business plan*) (Haryanto & Gata, 2019).

## **2.5 Toko**

Toko adalah kata yang sering didengar oleh setiap orang di Indonesia. Toko sering disebut sebagai sebuah tempat yang terlihat tertutup dan jika kita masuk didalam akan terlihat perdagangan atau kegiatan transaksi jual beli barang dengan jenis yang bermacam-macam, misalnya buah, buku dan banyak lainnya. Menggunakan sudut pandang ekonomi, kata "toko" sebenarnya mirip atau bahkan hampir sama juga dengan kata kedai, warung. Namun kata kedai ataupun warung saat ini dipandang memiliki sifat yang lebih tradisional juga terlihat lebih sederhana, dan pada jaman sekarang warung dikenal orang dengan sebutan tempat untuk jual makanan atau restoran makam kecil dan juga tempat menjual minuman (Toruan & Saragih, 2022).

## **2.6 Persediaan**

Persediaan adalah sekumpulan barang yang disimpan untuk dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan dapat digunakan dalam proses produksi atau dapat digunakan untuk tujuan tertentu. Pengertian lain dari persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu. Misalnya digunakan untuk proses produksi atau perakitan, serta untuk dijual Kembali. (Yanuarsyah, Muhaqiqin, & Napianto, 2021)

## **2.7 Sistem Informasi Manajemen Gudang**

Sistem informasi manajemen gudang adalah sistem untuk memantau dan mengontrol tingkat persediaan di sebuah perusahaan atau perusahaan. Sistem ini biasanya terdiri dari beberapa modul atau fitur yang membantu manajemen inventaris, seperti: Modul ini memungkinkan manajer untuk memantau tingkat inventaris dan membuat keputusan pembelian atau pengurangan inventaris yang tepat.

1. Modul Pengadaan: Modul ini memungkinkan untuk mengelola proses pengadaan mulai dari permintaan pembelian hingga penempatan pesanan hingga penerimaan barang menggunakan modul ini. Modul ini memungkinkan manajer untuk selalu memiliki persediaan dan memenuhi kebutuhan pelanggan.
2. Modul Manajemen Gudang: Modul ini memungkinkan untuk memantau dan mengelola inventaris di gudang Anda, termasuk penerimaan, dan penyimpanan barang. Manajer dapat menggunakan modul ini untuk memastikan inventaris selalu tersedia dan terorganisir.
3. Modul penghitungan stok: Modul ini dapat digunakan untuk menghitung jumlah stok barang yang tersedia, baik di gudang maupun di toko. Dengan adanya modul ini, pengelola dapat memantau persediaan barang dan mengambil keputusan yang tepat terkait pengadaan atau pengurangan stok.
4. Modul Laporan Inventaris: Modul ini dapat digunakan untuk membuat laporan inventaris seperti laporan persediaan, laporan pengadaan, dan laporan penjualan. Modul ini memungkinkan manajer untuk memantau kinerja dan membuat keputusan manajemen inventaris yang tepat.

## 2.8 Pemanfaatan Sistem Informasi Dalam Pengembangan Toko

Pemanfaatan sistem informasi dalam pengembangan toko dapat memberikan berbagai manfaat dan keuntungan. Berikut ini adalah beberapa pemanfaatan sistem informasi dalam pengembangan toko:

1. Pengelolaan transaksi yang efisien: Dengan menggunakan sistem informasi, toko dapat mengelola transaksi penjualan dan pembelian secara digital. Hal ini mempermudah pencatatan dan pelaporan transaksi, serta mengurangi kesalahan manusia dalam perhitungan. 2
2. Peningkatan efisiensi operasional: Sistem informasi dapat membantu mengotomatisasi proses bisnis dalam toko, seperti pengelolaan stok barang, pengaturan harga, dan pemrosesan pembayaran. Hal ini dapat mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan dalam menjalankan operasional toko. 5
3. Analisis data dan pengambilan keputusan: Sistem informasi dapat mengumpulkan dan menganalisis data penjualan, inventaris, dan perilaku pelanggan. Hal ini dapat membantu toko dalam mengidentifikasi tren penjualan, mengoptimalkan strategi pemasaran, dan mengambil keputusan yang lebih baik untuk pengembangan toko. 6
4. Integrasi dengan platform *social media*: Sistem informasi dapat terintegrasi dengan platform *social media* seperti Instagram atau Tiktok. Hal ini memungkinkan toko untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan melalui kanal online. 5

Dengan memanfaatkan sistem informasi dalam pengembangan toko, pemilik toko dapat meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan mengoptimalkan strategi bisnis. Penting untuk memilih sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik toko agar dapat memaksimalkan manfaat yang diperoleh.

## 2.9 Metode Pengembangan Waterfall

Metode waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan linear. Pendekatan ini terdiri dari serangkaian tahapan atau fase yang harus dijalankan secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga peluncuran dan pemeliharaan sistem.

Berikut adalah langkah-langkah dalam mengembangkan sistem informasi pengelolaan stok barang berbasis web dengan metode waterfall:

1. Tahap Analisis Kebutuhan: Tahap ini dimulai dengan pengumpulan informasi dan analisis kebutuhan sistem, seperti kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta harapan dari pemilik toko dan user sistem. Kemudian, menyusun spesifikasi yang jelas dan rinci untuk sistem yang akan dikembangkan.
2. Tahap Desain Sistem: Tahap ini melibatkan perancangan struktur database, desain informasi, dan tampilan antarmuka yang optimal untuk sistem. Hal ini mencakup pembuatan diagram alir data (DFD), diagram aktivitas, flowchart, serta perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX).
3. Tahap Implementasi: Tahap ini melibatkan pembuatan dan pengkodean sistem berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Ini mencakup pengembangan basis data, tampilan visual, dan fungsionalitas sistem menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP.
4. Tahap Pengujian: Tahap ini melibatkan pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian meliputi pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian sistem, dan pengujian akseptasi pengguna (UAT).
5. Tahap Peluncuran dan Pemeliharaan: Setelah sistem diuji dan disetujui, tahap ini melibatkan peluncuran sistem ke lingkungan produksi dan pemeliharaan sistem secara berkala. Ini mencakup pembaruan keamanan, peningkatan fitur, perbaikan bug, serta evaluasi dan penilaian kinerja sistem.

Dengan menggunakan metode waterfall, pengembangan sistem informasi pengelolaan stok barang berbasis web pada Toko Sembako Gading Rejo menjadi lebih terstruktur dan sistematis, memastikan semua aspek sistem telah dipertimbangkan dan diuji secara menyeluruh sebelum peluncuran.

## 2.10 Perangkat Lunak Penunjang

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun perancangan sistem informasi ini diantaranya:

### PHP (Hypertext Pre-processing)

Menurut (Sahi, 2020) PHP (*Hypertext Preprocessor*) PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen HTML. PHP merupakan software *opensource* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat didownload secara bebas dari situs resminya <http://www.php.net>.

Kelebihan dari PHP, yaitu :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi lebih mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.

PHP adalah bahasa *opensource* yang dapat digunakan di beberapa mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah *system*.

## MySQL

Menurut David M. Kroenke (2005: 220) MySQL adalah produk DBMS open source yang berjalan pada UNIX, Linux, dan Windows. Sumber dan kode biner MySQL dapat didownload dari situs Web MySQL (<http://www.mysql.com>). Keterbatasan MySQL tidak mendukung View, prosedur tersimpan, maupun trigger. Akan tetapi, semua hal tersebut ada pada to-do-list MySQL, sehingga periksa dokumentasi terakhir untuk menentukan apakah beberapa fitur-fitur tersebut telah ditambahkan ke produk tersebut pada realese-realese yang terbaru. (Sahi, 2020)

## PHPStorm

PhpStorm adalah PHP IDE ringan dan cerdas berfokus pada produktivitas pengembang yang sangat memahami kode Anda, menyediakan penyelesaian kode cerdas, navigasi cepat dan memeriksa *on-the-fly* kesalahan. Itu selalu siap untuk membantu Anda membentuk kode Anda, menjalankan unit-tes atau memberikan debugging visual. PhpStorm mencakup semua fungsi WebStorm (*HTML / CSS Editor, Javascript Editor*) dan menambahkan dukungan penuh untuk PHP. <http://www.jetbrains.com/phpstorm/> (Sahi, 2020)

## 2.11 Refensi Jurnal

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
1	Development of a Web-Based Sales Information System for Villa Batam Store	1. Apriani Lumban Toruan1 2. Saut Pintubipar Saragih	jurnal comasie - vol. 07 no. 01	Toko Villa Batam masih menggunakan proses tradisional, kurangnya tempat penyimpanan data yang teratur, dan ketidakmampuan memfasilitasi penjualan lebih cepat dan efisien.	sistem informasi penjualan berbasis web untuk memodernisasi proses penjualan tradisional. Sistem ini meningkatkan efisiensi, organisasi, dan kecepatan dalam proses penjualan dengan penyimpanan data yang baik.	Model Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC) digunakan untuk pengembangan sistem.	2022



No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
2	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada Toko Masa Genae	1. Budi Haryanto 2. Grace Gata	Jurnal IDEALIS Vol. 2 No. 1	Toko Masa Genae kesulitan mengelola penjualan dan pembelian secara manual, menyebabkan ketidakefisienan dan kesalahan.	Implementasi sistem informasi terkomputerisasi pada Toko Masa Genae memberikan manfaat berupa akses informasi yang lebih mudah, perhitungan yang akurat, dan peningkatan organisasi dalam mengelola penjualan dan pembelian	Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, analisis dokumen, dan studi literatur. Desain sistem mengikuti metode waterfall.	2019

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
3	Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter	1. Ahmad Sahi	TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Vol. 7, No. 1	Jurnal ini mengupas aplikasi tes potensi akademik berbasis web untuk LP3I dengan CodeIgniter. Tujuannya, mempercepat seleksi mahasiswa baru melalui tes online yang efisien. Aplikasi ini memungkinkan tes online bagi calon mahasiswa, sangat relevan dalam pandemi COVID-19.	Jurnal ini menciptakan aplikasi tes potensi akademik berbasis web untuk LP3I dengan CodeIgniter. Aplikasi ini memungkinkan tes online dengan hasil instan, mempermudah proses pengujian, dan nyaman bagi peserta serta organisasi.	Jurnal ini menerapkan metode pengembangan aplikasi menggunakan framework PHP CodeIgniter dengan konsep Model-View-Controller (MVC). Alur program aplikasi web dibagi menjadi tiga kategori: Model, View, dan Controller.	2020

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
4	Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu)	1.M. Ramdhani Yanuarsyah 2.Muhaqiqin 3.Riduwan Napianto	Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI) Vol. 2, No. 2	Jurnal ini mengidentifikasi masalah pengelolaan persediaan barang di UPT Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu. Saat ini, metode semi komputerisasi dengan pencatatan kartu stok manual menyebabkan keterlambatan pembuatan laporan barang dan kesulitan pencarian data barang.	Arsitektur informasi digunakan untuk mempermudah penggunaan dan pengambilan data dalam sistem manajemen inventaris. Sistem diuji menggunakan metode pengujian kotak hitam dan hasilnya positif. Jurnal ini menyoroti manfaat sistem dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	Metode waterfall digunakan dalam pengembangan sistem ini. Sistem ini dimodelkan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dan dibangun menggunakan framework	2021

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
5	Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall	Rezagi Meilano, Febrinita Damanik, Tanto	ELTI Jurnal Elektronika, Listrik dan Teknologi Informasi Terapan	Pengembangan sistem informasi stok untuk mengoptimalkan proses pencatatan dan pengelolaan data inventaris di PT. Zokkas Sejahtera Jambi	Artikel ini menjelaskan konsep inventaris, berbagai metode penilaian inventaris, dan pentingnya informasi dan sistem berbasis web	Metode waterfall	2019

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
6	Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik	Teguh Wahyono, Rizal Isnanto, dan Dwi Handayani	Jurnal Fasilkom: Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer	Metode manual yang saat ini digunakan oleh perusahaan untuk mengelola data persediaan telah menyebabkan masalah seperti ketidaksesuaian jumlah stok dan perhitungan persediaan yang memakan waktu.	penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan berbasis web dapat membantu mengelola persediaan dengan lebih efektif dan menyediakan informasi yang tepat waktu kepada admin dan pemilik toko.	menggunkan akan model waterfall untuk pengembangan sistem	2021

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
7	<b>Sistem Informasi Kerjasama Vendor Berbasis Web Pada Pt. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang</b>	<b>Bagus Prihadi, Ruki Rizal, Hendra Kurniawan, Melda Agarina</b>	<b>Jurnal Sistem Informasi &amp; Manajemen Basis Data (Simada) Vol. 3 No. 1</b>  <b>Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya</b>	<b>Pengembangan sistem informasi kerjasama vendor berbasis web untuk PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang. Artikel ini juga mencakup topik seperti sistem pemandu wisata, sistem informasi badan usaha milik desa, dan sistem manajemen inventaris.</b>	<b>sistem informasi kerjasama vendor berbasis web yang membantu PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang dalam pencarian data kerjasama vendor, mengetahui jatuh tempo kontrak, evaluasi kontrak, dan dokumentasi yang terpelihara dan aman.</b>	<b>Rational Unified Process (RUP)</b>	<b>2020</b>

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
8	Penerapan E-Learning pada SMK N 1 Gedong Tataan Berbasis Website	Nursiyanto , Indera , Dede Muchirdyantororo	<b>Jurnal Teknika</b> <b>Issn: 0854-3143</b> <b>E-Issn: 2622-3481</b>  <b>Vol. 16, No. 01</b>  <b>Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya</b>	<b>SMK N 1 Gedong Tataan tidak memiliki platform pembelajaran online, sehingga dikembangkanlah sistem e-learning berbasis website untuk memfasilitasi penyebaran informasi pembelajaran</b>	<b>Sistem baru yang dikembangkan lebih efektif dan efisien dalam menyediakan informasi yang diperlukan untuk kegiatan pengajaran dan pembelajaran</b>	<b>RUP (Rational Unified Process)</b>	<b>2022</b>

No	Judul	Penulis	Nama Jurnal	Permasalahan	Hasil	Metode	Tahun
9	Rancang Bangun <i>Game</i> Edukasi Pengenalan Surat Pendek dan Kisah Nabi untuk Anak Usia Dini Berbasis <i>Web Mobile</i>	TM Zaini, Nursiyanto, Zulham Syarifuddin Zeppelin	Jurnal Teknika Issn: 0854-3143 E-Issn: 2622-3481  Teknika Vol. 16, No. 01, Juni 2022  Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya	pengembangan sebuah permainan edukatif untuk anak-anak yang bertujuan untuk memperkenalkan surat-surat pendek dan kisah-kisah para nabi. Artikel ini juga membahas dampak negatif teknologi terhadap minat anak-anak dalam pendidikan agama dan penggunaan permainan sebagai solusi untuk masalah ini.	sebuah permainan edukatif berbasis web dan ramah mobile yang berhasil dirancang dan dibangun sebagai alat pembelajaran yang menarik bagi anak-anak.	metode <i>waterfall</i>	2022