

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

Sebelum menyelami secara spesifik metodologi penelitian ini, penulis memberikan gambaran singkat tentang teori yang relevan.

2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Bangunan Batam Maju adalah perusahaan komersial yang bergerak di bidang distribusi perlengkapan konstruksi. Toko Bangunan Batam Maju yang beralamat Jln Laksamana Bintan E No.9, Kota Batam berdiri pada 20 tanggal juni 2018 dengan jumlah karyawan sebanyak 4 (Empat) orang, semenjak perusahaan ini didirikan hingga saat ini mampu menawarkan rangkaian lengkap layanan penjualan untuk produk konstruksi kepada pelanggan. Meningkatnya jumlah pembeli bahan bangunan di perusahaan menjadi indikasi tren ini. Pembeli dapat yakin bahwa mereka tidak akan mendapatkan apa-apa selain layanan terbaik dari Toko Bangunan Batam Maju, karena mereka selalu disuplai dengan bahan bangunan berkualitas terbaik dan teknologi mutakhir. Penjualan perlengkapan konstruksi perusahaan juga meningkat drastis setiap tahun.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Toko Bangunan Batam Maju memiliki visi dan misi tersendiri untuk mengarahkan perusahaan pada jalur yang produktif, yaitu:

2.1.2.1 Visi Perusahaan

1. Selalu mampu bersaing dan tumbuh dan berkembang secara sehat.

2. Meningkatkan kualitas produk dan memuaskan konsumen.
3. Pelayanan dan penjualan peralatan bahan bangunan di Batam yang terdepan dan unggul.

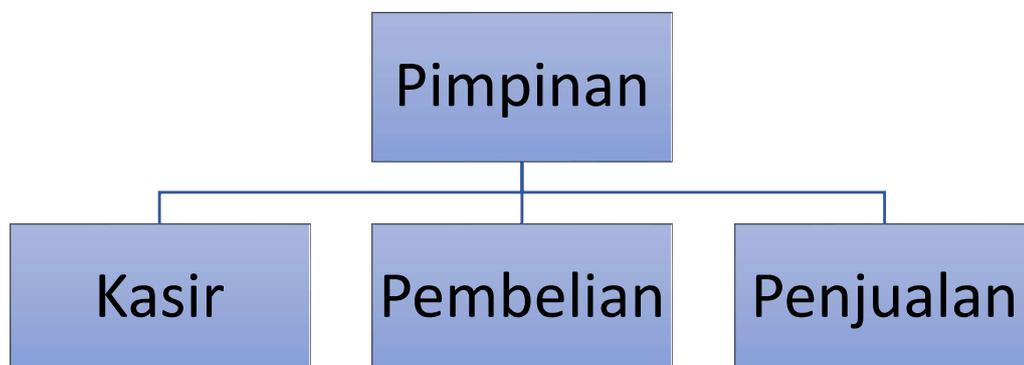
2.1.2.2 Misi Perusahaan

1. Meningkatkan kualitas perusahaan.
2. Jual produk berkualitas tinggi dan dapatkan bidang pemasaran yang lebih luas.

2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yang terdefinisi dengan baik dan serangkaian tanggung jawab sangat penting bagi organisasi untuk berfungsi secara efisien dan efektif. Dalam situasi ini, salah satu prasyarat untuk membangun pengendalian internal yang memadai adalah memiliki struktur organisasi yang terdefinisi dengan baik yang menentukan wewenang, tanggung jawab, dan fungsi setiap posisi jabatan di dalam perusahaan.

Dibawah ini merupakan struktur organisasi Toko Bangunan Batam Maju adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Toko Bangunan Batam Maju
Sumber: (Data olahan penulis, 2022)

2.1.3.1 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan adalah deskripsi formal tentang tugas, tanggung jawab, dan kondisi kerja pemegang pekerjaan. Selanjutnya, data ini digunakan untuk menyusun deskripsi posisi, daftar terperinci tentang apa yang dapat diketahui dan perlu dilakukan untuk melakukan pekerjaan dengan baik.

Adapun struktur organisasi yang terlibat dalam toko memiliki beberapa deskripsi pekerjaan yaitu:

1. Pimpinan:
 - a. Mengelola semua operasi perusahaan.
 - b. Mengawasi produktivitas setiap pekerja.
 - c. Mendapatkan laporan penjualan dan pembelian yang detail dan mudah dipahami.
2. Kasir:
 - a. Memfasilitasi kemampuan konsumen untuk membayar dan memperoleh sesuatu.
 - b. Bertanggung jawab atas inventaris dan data penjualan.
 - c. Membuat buku akuntansi.
3. Bagian Pembelian:
 - a. Menerima barang dari supplier
 - b. Inventarisasi fasilitas penyimpanan dan manajemen persediaan.
 - c. Memantau dan mengatur arus barang yang masuk dan keluar dari fasilitas penyimpanan.

4. Bagian Penjualan:

- a. Untuk memulai, memproses pesanan dan mengawasi pengiriman.
- b. Pastikan barang masih ada atau tidak.

2.1.2 Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari bagian-bagian yang secara fungsional dan struktural terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Prehanto, 2020). Informasi, materi, dan/atau energi semuanya dapat bergerak lebih lancar melalui suatu sistem karena berbagai bagian dan hubungannya. Sedangkan definisi yang paling mendasar dari suatu sistem dalam suatu program hanyalah sekumpulan subsistem yang saling bergantung yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan bersama (Wijoyo, 2021). Dan sistem hanyalah sekelompok bagian yang saling berhubungan yang melakukan tugasnya untuk mencapai suatu tempat (Anggraeni, E. Y., 2017). Sistem terdiri dari sekelompok komponen terkait yang bekerja sama untuk melaksanakan beberapa tugas atau mencapai beberapa tujuan (Febriantoro & Suaidah, 2021).

2.1.3 Informasi

Informasi merupakan informasi yang telah diubah dengan cara tertentu agar lebih relevan dengan *audiens* tertentu (Prehanto, 2020). Sekarang praktik umum bagi bisnis untuk menggunakan TI dalam bentuk desktop dan perangkat lunak berbasis *web* untuk memfasilitasi operasi inti karena perangkat lunak jenis ini terbukti efisien dan sukses (Waluyo et al., 2018). Apa yang disebut "informasi" sebenarnya hanyalah sekumpulan fakta dan angka acak yang telah disusun atau diproses dengan cara tertentu agar masuk akal bagi pembaca. Informasi

mencerminkan peristiwa aktual dan digunakan dalam pengambilan keputusan, dan merupakan produk pemrosesan data dalam bentuk yang lebih bermanfaat dan relevan bagi penerimanya. Untuk membantu dalam memilih pilihan, informasi harus terlebih dahulu dipahami, diproses, dan ditafsirkan (Anggraeni, E. Y., 2017). Sederhananya, informasi adalah data yang telah dimanipulasi ke dalam bentuk yang dapat digunakan untuk menginformasikan pilihan sekarang dan masa depan (Febriantoro & Suaidah, 2021).

2.1.4 Sistem Informasi

Mengumpulkan, mengarsipkan, dan menganalisis data secara sistematis untuk wawasan yang dapat ditindak lanjuti adalah apa yang dimaksudkan ketika berbicara tentang sistem informasi. Data (*input*) dan laporan (*output*) yang dapat dibaca oleh sistem lain, serta operasi strategis suatu organisasi ketika memutuskan apa yang harus dilakukan selanjutnya, merupakan sistem informasi (Prehanto, 2020). Data yang telah diatur, diubah, atau dianalisis untuk digunakan dalam membuat pilihan merupakan sistem informasi. Sistem informasi yang mengubah data mentah menjadi informasi yang dapat digunakan atau mengubah informasi dari format yang tidak dapat digunakan disebut "pemroses informasi" (Fitriani, 2022). Sedangkan definisi sistem informasi adalah sekelompok orang yang bersama-sama mengikuti seperangkat aturan untuk membentuk keseluruhan yang koheren yang melaksanakan tugas untuk mencapai tujuan (Anggraeni, E. Y., 2017).

2.2 Teori Khusus

Teori berusaha menjelaskan hubungan antara fakta-fakta ini untuk memecahkan suatu masalah. Penelitian ini didukung oleh teori-teori sebagai berikut:

2.2.1 Definisi Aplikasi Desktop

Aplikasi adalah yang memungkinkan komputer untuk mengubah *input* menjadi *output* adalah penggunaan instruksi (*instructions*) atau instruksi (*instructions*) dalam urutan yang telah ditentukan. Program desktop, di sisi lain, adalah program yang tidak memerlukan *browser web* atau koneksi internet aktif untuk berfungsi, melainkan hanya memerlukan PC mandiri yang menjalankan OS atau platform tertentu (Kurniawan & Syahputra, 2018). Salah satu manfaat program desktop adalah tidak memerlukan koneksi Internet aktif untuk berfungsi. Perangkat lunak ini biasanya dirancang untuk digunakan pada OS tertentu.

2.2.2 Software Pendukung

2.2.2.1 Java



Gambar 2.2 Logo Java
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Java adalah mengacu pada bahasa pemrograman dengan sintaks dan prinsip pemrogramannya sendiri, dan *Java*, platform di mana mesin virtual dan

perpustakaan dapat digunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi yang ditulis dalam bahasa pemrograman *Java* (Maiyana, 2018).

2.2.2.2 *Java Development Kit (JDK)*

JDK (*Java Development Kit*) adalah Paket fungsi API untuk bahasa pemrograman Java, meliputi *Java Runtime Environment (JRE)* dan *Java Virtual Machine (JVM)* (Maiyana, 2018). *Java Development Kit* merupakan program yang digunakan untuk mengubah kode sumber Java menjadi bytecode, yang kemudian dapat dieksekusi oleh mesin virtual Java (Haqi, B & Setiawan, H. S., 2019).

2.2.2.3 *Java Runtime Environment (JRE)*

Java Runtime Environment (JRE) adalah bagian dari perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengakses perangkat lunak berbasis *Java*. Untuk memastikan operasi yang benar, sebuah program memerlukan *Java Runtime Environment (JRE)* yang kompatibel dengan, atau lebih besar dari, *Java Development Kit (JDK)* yang digunakan untuk membuatnya (Haqi, B & Setiawan, H. S., 2019).

2.2.2.4 *Netbeans*



Gambar 2.3 Logo *Netbeans*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Netbeans adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh komunitas dan didistribusikan secara bebas untuk digunakan dalam pengaturan komersial dan non-komersial, dengan dukungan dari *Sun Microsystems*. Para ilmuwan menggunakan *Netbeans IDE* untuk menulis aplikasi ritel berbasis *Java* (Fitriani, 2022). *Netbeans* adalah memungkinkan pengembang untuk membuat, merakit, menguji, dan merilis perangkat lunak dengan menyediakan lingkungan standar untuk melakukan tugas-tugas (Haqi, B & Setiawan, H. S., 2019). Meskipun *Netbeans* awalnya dikembangkan di *Java*, sekarang mendukung berbagai bahasa.

2.2.2.5 XAMPP



Gambar 2.4 Logo *Xampp*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

XAMPP adalah singkatan dari X (empat sistem operasi), “*Apache, MySQL, PHP, Perl*. *XAMPP* adalah alat yang menyediakan beberapa perangkat lunak dalam satu paket. Paket *XAMPP* sudah berisi *Apache (web server)*, *MySQL (database)*, *PHP (server-side scripting)*, *Perl*, *FTP server*, *phpMyAdmin* dan berbagai support *library* lainnya”. Saat mengatur *XAMPP*, maka tidak perlu khawatir tentang menginstal dan mengkonfigurasi server *web Apache, PHP*, dan *MySQL* satu per satu. Pengguna tidak perlu melakukan apapun untuk menginstal

atau mengatur *XAMPP*. *XAMPP* adalah bundel perangkat lunak yang terdiri dari server *web Apache*, server *database MySQL*, dan bahasa skrip *PHP*, yang semuanya dapat digunakan untuk membangun situs *web* dinamis (Wiliani & Zambani, 2017). *XAMPP* ini menyediakan dukungan asli penuh untuk *Windows* dan *Linux*. *XAMPP* lebih mudah digunakan di *Windows* daripada di *Linux* karena antarmuka pengguna grafis yang digunakan selama instalasi dibandingkan dengan baris perintah yang diperlukan untuk *Linux*. Ketika digunakan dengan benar, *XAMPP* adalah program yang sangat penting.

2.2.2.6 *MySQL*



Gambar 2.5 Logo *MySQL*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

MySQL adalah perangkat lunak SQL (*Database Management System*) atau *DBMS multi-threaded* dan multi-pengguna digunakan oleh sekitar enam juta orang di seluruh dunia (Haqi, B & Setiawan, H. S., 2019). Untuk membuat *database* dan menangani datanya, *MySQL* adalah alat yang berguna. *MySQL* juga dapat digunakan untuk mengedit dan menghapus informasi dari *database*.

2.2.2.7 PhpMyAdmin



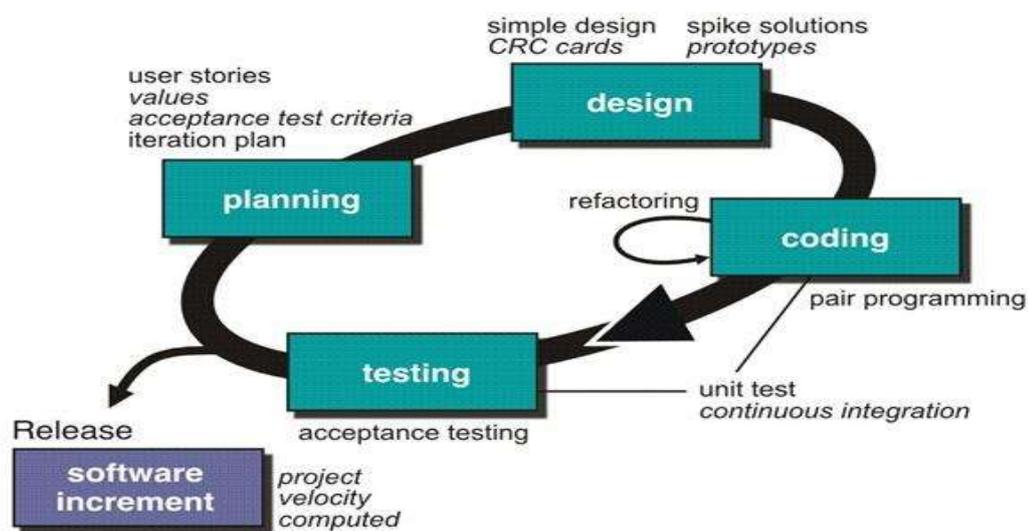
Gambar 2.6 Logo *phpMyAdmin*
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

PhpMyAdmin adalah salah satu dari tiga program yang ditemukan di bundel server *web* populer seperti *xampp*. *Xampp* termasuk *PHP*, *Apache*, dan *phpmyadmin*. Sebagian besar situs *web* modern dan interaktif berutang keberadaannya pada perangkat lunak server ini (Mandar, R. 2017). *PhpMyAdmin* dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan tersedia secara gratis (*open source*). Aktivitas *MySQL* seperti (mengelola *database*, tabel, bidang), hubungan, *indeks*, pengguna, dan izin semuanya didukung oleh *PHPMYAdmin*. Dengan itu, di sanalah *phpMyAdmin* dan *MySQL* berbeda dalam hal fitur. *PhpMyAdmin* adalah program yang memfasilitasi pengelolaan *database MySQL*. *MySQL* adalah jenis *database* yang menyimpan informasi. *Phmyadmin* adalah utilitas untuk mengelola dan memproses data *MySQL* (Hartiwati, 2022).

2.2.3 Metode Penelitian

Metode *extreme programming* , disebut metode *XP*, merupakan bentuk model pengembangan perangkat lunak dengan fase pengembangan sistem yang lebih efisien, adaptif dan fleksibel. *XP* tidak hanya berfokus pada pengkodean , tetapi merupakan bagian dari semua bidang pengembangan perangkat lunak.

Keunggulan dari XP adalah dapat digunakan untuk proyek dengan kebutuhan dinamis. Proyek seperti yang satu ini memerlukan adaptasi cepat terhadap perubahan yang terjadi selama pengembangan perangkat lunak. Pengalaman Juga cocok untuk proyek dengan lebih sedikit anggota tim (sekitar 10 orang) dan di lokasi yang sama (Seprina, I., & Yulianingsih, E, 2022: 54).



Gambar 2.7 Proses Tahapan Metode *Extreme Programming* (XP)
Sumber: (Seprina, I., & Yulianingsih, E, 2022: 54)

Pada metode *Extreme Programming* memiliki tahapan-tahapan yang perlu disiapkan, diantaranya:

1. *Planning*, selama fase perencanaan dapat dilakukan dengan mendengarkan sekelompok persyaratan sistem aktif dimana pengguna untuk memahami proses bisnis yang sistematis dan pemahaman yang jelas tentang fitur-fitur Utama, Fungsi, dan persyaratan perencanaan.
2. *Design*, Tahap desain meliputi pengumpulan data, pengumpulan dan pemrosesan, dan penjadwalan desain sistem, hingga pengujian dan evaluasi

sistem. Selama fase desain, alur kerja manajemen akan dirancang dan proses pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem akan dirancang.

3. *Coding*, Langkah *coding* adalah langkah yang menyiapkan kode untuk memecahkan masalah perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi.
4. *Testing*, Langkah terakhir dalam menguji layanan atau fitur dan fungsionalitas yang disertakan dalam aplikasi yang dibangun. sehingga dapat ditarik kesimpulan dari pengujian yang dilakukan.

2.2.4 UML (Unified Modelling Language)

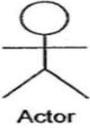
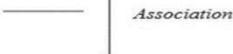
UML merupakan skema yang digunakan untuk teknik abstrak atau perangkat lunak berdasarkan objek. UML adalah ringkasan dari *Unified Modelling Language*. UML merupakan cara untuk mempromosikan peningkatan aplikasi yang berkelanjutan. Aplikasi atau struktur yang tidak berdokumen rata - rata dapat mendukung ekspansi karena penguji harus menelusuri dan mengamati kode program. Tidak hanya antara developer dan pebisnis, siapa pun bisa memahami sebuah sistem melalui UML. Berikut ini adalah jenis-jenis UML, antara lain:

2.2.6.1 Diagram Use Case

Use case adalah waktu respons sistem terhadap tindakan para aktor. *Use case* mendefinisikan bagaimana sistem digunakan dengan merinci tindakan pengguna akhir program. Nilai log sistem dalam skenario tertentu. *Use case* juga digunakan untuk mendirikan *behavior* dari metode yang akan dibuat. *Use case* ini nantinya akan digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna

(peserta) dan sistem yang ada.

Tabel 2.1 Simbol Diagram Use Case

Simbol	Nama	Keterangan
 Actor	<i>Actor</i>	Lokasi orang, sistem lain, atau gadget yaitu kasus penggunaan yang umum
 Use Case	<i>Use Case</i>	Abstraksi antar-aktor dan berbasis kasus melalui saluran komunikasi bersama.
 Association	<i>Association</i>	Association adalah sesuatu garis yang menghubungkan sesuatu objek dengan objek yang lain.
 Generalization	<i>Generalisasi</i>	Menampilkan spesialisasi aktor buat bisa berperan serta dengan use case.
 Include	<i>Include</i>	Menyatakan pada use case semuanya adalah mencakup dari use case lainnya.
 Extend	<i>Extend</i>	Mengungkapkan bahwa use case yang diberikan adalah bagian yang diperlukan dan cukup dari use case lain.

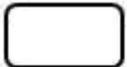
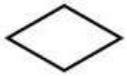
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

2.2.6.2 Activity Diagram

Activity Diagram memberikan penjelasan terkait dengan alur aktivitas dalam strategi yang sedang dibuat, bagaimana proses dimulai, kemungkinan ketetapan yang mungkin terjadi, serta dengan apa proses akan selesai.

Definisi *Activity* diagram adalah diagram yang menguraikan alur kerja atau aktivitas dalam strategi yang sedang dibuat. Proses atau kegiatan tersebut dapat semacam menu atau proses bisnis yang terdapat pada sistem.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

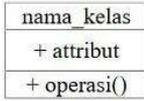
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Diagram aktivitas tipikal dimulai dalam keadaan tertentu.
	Aktivitas	Sistem tindakan biasanya menggunakan kata kerja untuk memperkenalkan tindakan yang diperlukan.
	Percabangan / <i>Decision</i>	Tindakan persimpangan yang lebih dari satu.
	Penggabungan / <i>Join</i>	Menyatukan beberapa aktivitas menjadi satu.
	<i>Swimlane</i>	Organisasi yang berkewajiban atas setiap aktivitas disimpan di sisi <i>swimlane</i> yang berbeda.
	Status Akhir	Konfigurasi akhir sistem Selalu ada titik akhir dalam diagram aktivitas.

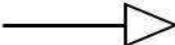
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

2.2.6.3 Class Diagram

Class diagram merupakan visualisasi dari struktur sistem program dalam tipe yang dibentuk.

Tabel 2.3 Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Interface</i>	Antarmuka dalam pemrograman berorientasi objek
	Kelas	Kategori kelas struktur sistem.
	<i>Association</i>	Hubungan di antara luascakupannya, dan fenomena <i>multiplisitas</i> yang sering diikuti oleh fenomena asosiasi
	<i>Directed Association</i>	Hubungan antara ketiga kategori dan makna kategori lain yang digunakan atau sedang digunakan, asosiasi biasanya disertai dengan <i>multiplisitas</i> .

	<i>Generalisasi</i>	Hubungan antara kategori tersebut memiliki arti umum dan khusus.
	<i>Aggregation</i>	Hubungan antara kategori tersebut memiliki arti semua bagian.

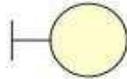
Sumber: (Data buatan penulis, 2022).

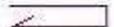
2.2.6.4 *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah adalah penggambaran visual dari komunikasi dan interaksi antar objek (tanda atau petunjuk).

Sequence diagram dimana mengacu pada perilaku adegan dan interaksi antara entitas dan sistemnya, termasuk pesan yang dipertukarkan di antaranya. Urutan di mana pesan ditampilkan ditentukan oleh urutan kronologis di mana akan diproses.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Berkorelasi dengan sistem sebagai representasi dari sesuatu di luarnya.
	<i>Lifeline</i>	Hubungan pesan dan status aktivasinya ke objek lain dalam aliran
	<i>General</i>	Dalam diagram tersebut berdiri untuk satu entitas.
	<i>Boundary</i>	Antarmuka pengguna dan perangkat lain yang memfasilitasi komunikasi dengan sistem lain
	<i>Control</i>	Aliran data yang berasal dari lingkungan administrasi elemen. Hal-hal ini digunakan untuk mengontrol tindakan dan reaksi bisnis.
	<i>Entitas</i>	Komponen yang tugasnya menjaga keamanan informasi. Baik kacang atau model objek yang akan melakukannya.
	<i>Activation</i>	Objek mulai mengambil bagian dalam urutan pada saat objek pertama kali diinstruksikan untuk mengirim atau menerima data.

	<i>Message Entry</i>	Urutan peristiwa dapat dijelaskan menggunakan pesan dan hubungan antar objek.
	<i>Message to Self</i>	Rangkaian peristiwa diwakili oleh ikon ini, yang melambangkan hubungan pesan atau objek.
	<i>Message Return</i>	Menggambarkan hasil transmisi pesan dalam diagram yang dibaca dari kanan ke kiri.

Sumber: (Data buatan penulis, 2022).

2.3 Penelitian Terdahulu

Para peneliti menggunakan perpustakaan yang dikompilasi dari sejumlah studi yang berbeda, peneliti hanya mengandalkan sebagian dari studi tersebut untuk pekerjaan sendiri dengan studi aplikasi yang dibangun dengan metode *Extreme Programming* dan bahasa pemrograman *Java*:

1. Berdasarkan penelitian (Borman et al., 2020) dengan judul **“Implementasi Metode Pengembangan Sistem *Extreme Programming* (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan”** Vol. 8, No. 3, Juli 2020. Tantangan utama bagi petani Indonesia, terutama mereka yang memiliki lahan yang lebih kecil, adalah kurangnya sumber daya keuangan. Maka perlu mencari cara untuk mendapatkan pembiayaan untuk memperbaikinya. Untuk memudahkan hubungan antara peternak dan investor dalam bisnis peternakan, penelitian ini menerapkan metodologi pengembangan sistem *Extreme Programming* (XP) untuk membuat aplikasi investasi peternakan online. Bergantung pada seberapa rajin mereka bekerja, pengembang dapat melewati setiap langkah metodologi *Extreme Programming* (XP) dalam waktu singkat. Kegunaan aplikasi Investasi Peternakan menempatkannya dalam kategori Baik, dengan skor rata-rata 88%.

2. Berdasarkan penelitian (Efendi & Annisa, 2022) dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN BAJU BERBASIS DESKTOP MENGGUNAKAN *JAVA NETBEANS*”** Vol. 6 No. 1 Tahun 2022. Permasalahan dalam perihal tersebut adalah Dalam bidang perdagangan banyak yang memanfaatkannya untuk membantu dalam mengelola data dan transaksi penjualan, untuk menunjang akatifitas perdagangan misalnya dalam bidang penjualan. Komputer saat ini sangat penting, oleh karena itu sipenulis merancang suatu program penjualan berbasis dekstop untuk memudahkan pemilik dalam mengelola data dan transaksi dalam berjualan. Dengan adanya masalah dalam pelaporan transaski penjualan yang manual, untuk itu perlu adanya aplikasi penjualan yang bisa membantu dalam melakukan transaksi secara otomatis dan mempunyai laporan yang bisa di cek secara harian atau bulanan.
3. Berdasarkan penelitian (Rahayu & Lina, 2022) dengan judul **“APLIKASI PENJUALAN DAN DELIVERY ORDER PADA *CAFÉ GIOVA’S SENTUL BERBASIS JAVA*”** Vol. 6 No. 1 Tahun 2022. Penggunaan sistem manual *Café Giova* dalam operasi bisnisnya menghadirkan hambatan dalam hal pengelolaan data, menurunkan efektivitas, efisiensi, dan ketepatan waktu pembuatan laporan yang diperlukan. Dengan ini sebagai titik awal, peneliti mulai mengembangkan aplikasi desktop *Java* untuk kafe yang menggunakan database *MySQL* untuk melacak pesanan penjualan dan pengiriman mereka. Lokasi Sentul *Café Giova* menggunakan pendekatan R&D (*Research and Development*) untuk merancang dan membangun

sistem informasi catatan penjualan dan pengiriman mereka. Ini melibatkan beberapa fase pengumpulan data, analisis, desain sistem, dll. Studi ini mengarah pada pengembangan program desktop untuk mengelola dan menampilkan pesanan penjualan dan pengiriman Sentul di *Café Giova* dengan cara yang efisien, efektif, dan tepat waktu.

4. Berdasarkan penelitian (Journal & Vintari, n.d.) dengan judul “***ANALYSIS AND DESIGN OF DELIVERY INFORMATION SYSTEM DATA INSURANCE PARTICIPANTS BUSINESS GROUP JAVA DESKTOP ONLINE BASED (STUDY CASE: PT. ASURANSI JIWA GENERALI INDONESIA)***” Vol. 7, Issue. 12, December 2018. Permasalahan dalam perihal tersebut adalah Perkembangan di bidang teknologi informasi khususnya sistem informasi telah membawa kemudahan dan presisi dalam dunia kerja. Namun saat ini PT. Asuransi jiwa generalis indonesia dalam penerimaan data member masih menggunakan Ms. excel untuk mengolah data dan email sebagai metode pengiriman khususnya tim asuransi grup. Untuk kendala yang terjadi ketika ada kekurangan dalam pengiriman data peserta seperti kesalahan di email nama, atau file Ms. Excel tidak terkirim dengan benar. Dengan membuat sistem informasi pengiriman, penulis sebagai peneliti berharap data anggota dapat diterima dengan baik dan cepat, serta memudahkan perusahaan dalam mengelola data keanggotaan. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan *Java* dan diproses dengan menggunakan *database MySQL*.

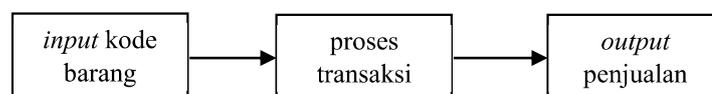
5. Berdasarkan penelitian (Farhaan et al., 2021) dengan judul ***“Designing Android-Based Online Sales Applications to Increase Sales and Marketing”*** Vol. 4, No.2, July 2021. Penelitian ini dilatar belakangi dalam perihal Perancangan Cireng Manis (CiMan) bertujuan untuk meningkatkan profitabilitas penjualan rasa buah Cireng Manis dengan memperluas strategi pemasaran menggunakan online berbasis android. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *Waterfall System Development Life Cycle* (SDLC). Aplikasi ini berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan menggabungkannya dengan node JS sebagai perantara database.
6. Berdasarkan penelitian (Darnis, 2017) dengan judul ***“MOBILE APPLICATION FOR INVENTORY CONTROL IN A MINIMART”*** Vol. 8 No. 2 Juni 2017. Penelitian ini dilatar belakangi dengan tujuan adalah untuk merancang sebuah aplikasi mobile sistem inventory pada sebuah minimarket. Pada aplikasi penggunaan minimarket inventory berbasis *mobile*, pengembangan sistem J2EE menggunakan metode *Waterfall* dengan tahapan *analysis, design, coding*, dan implementasi. Aplikasi pengendalian persediaan barang di minimarket ditujukan untuk pengguna berbasis mobile yang menguasai persediaan barang di pasar. Hal itu untuk memudahkan pegawai minimart dalam mengatur, mengolah, memantau pergerakan barang inventaris yang terjadi di minimart. Penerapan *mobile* minimart berbasis *inventory control* ini untuk melakukan inventarisasi pengguna, dengan menu yang tersedia berupa item produk, promosi yang memiliki

keterbatasan pemesanan item promosi. Aplikasi ini dapat mempermudah karyawan di minimart untuk mengatur, memproses, dan memantau pergerakan barang inventaris dengan lebih mudah.

7. Berdasarkan penelitian (FAUZI, 2019) dengan judul “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PENGIRIMAN BARANG DIDUKUNG APLIKASI PEMOGRAMAN JAVA**” Vol. 2 No.1 Januari 2019. Permasalahan dalam perihal tersebut adalah melakukan optimalisasi kinerja sistem dan pemanfaatan *database* menjadi fokus penelitian yang dilakukan di Rivian Arca Padang. Penanganan informasi penjualan masih memiliki beberapa kekusutan. Para peneliti berusaha untuk meningkatkan efektivitas perencanaan pengiriman kargo melalui pengembangan metode baru untuk memproses data.

2.4 Kerangka Pemikiran

Perancangan aplikasi dengan melakukan penelitian ini terdapat alur masukan (*input*), proses (*process*) dan hasil (*output*). Adapun kerangka pemikiran untuk penelitian ini digambarkan pada gambar seperti berikut:



Gambar 2.8 Kerangka Pemikiran
Sumber: (Data buatan penulis, 2022)

Keterangan :

1. *Input* kode barang

Pada saat pelanggan ingin melakukan pembayaran barang yang ingin dibeli, maka admin akan menginput kode barang sesuai barang yang

dibeli maka otomatis terlihat harga barang satuannya yang sebelumnya sudah ditambahkan dari input barang.

2. Proses transaksi

Setelah input kode barang, lalu selesaikan proses transaksi dan pembayaran barang yang dibeli.

3. *Output* penjualan

Barang yang sudah dilakukan transaksi akan langsung masuk ke list laporan penjualan.