

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Rancang Bangun

Menurut pengertian (Rauf & Prastowo, 2021) Rancang Bangun merupakan penggambaran sistem, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa komponen yang terpisah ke dalam satu unit yang utuh dan dapat berfungsi secara baik. Menurut (Samania Nurul et al., 2020) kata rancang merupakan kata kerja dari merancang atau mendesain suatu bangunan dengan definisi mengatur segala sesuatu sebelum bertindak serta mengerjakan, dan melakukan sesuatu sebelum direncanakan. Sedangkan perancangan merupakan suatu kata benda yang memiliki arti proses, perbuatan yang merancang. Maka rancang bangun merupakan merancang atau mendesain suatu bangunan. Dengan demikian pengertian rancang bangun adalah kegiatan dengan menerjemahkan hasil analisa ke dalam suatu bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah dibangun.

Dari kedua sumber tersebut, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan suatu proses menggambar, merencanakan, dan membuat sketsa maupun pengaturan elemen-elemen, khususnya dalam konteks pembuatan atau perbaikan suatu

sistem. Hal ini melibatkan tindakan merancang dan merencanakan sebelum melakukan atau mengerjakan suatu sistem, dalam konteks yang luas, rancang bangun adalah proses mendesain maupun menciptakan suatu struktur atau sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perencanaan.

2. Sistem Informasi

Menurut pengertian (Novitasari et al., 2021) Sistem informasi merupakan sistem yang dapat menghasilkan output berupa informasi suatu sistem yang berada dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan sebuah pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh organisasi. Menurut (Sutabri, 2012) dalam bukunya, Sistem Informasi adalah suatu sistem yang ada pada sebuah organisasi dengan mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung fungsi operasional organisasi, serta bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu, dan memberikan laporan-laporan yang diperlukan oleh organisasi. pengertian sistem informasi menurut (Soputan Sylvia Setyani et al., 2023) sistem informasi merupakan kombinasi teratur baik manusia, *hardware*, *software*, maupun *database* yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di sebuah organisasi. Pengertian lainnya

dalam bukunya menurut (Yunaeti & Irvani, 2017) Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi serta mendukung fungsi operasional organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari organisasi untuk tetap dapat menyediakan laporan kepada pihak luar tertentu.

Dari ke empat sumber dapat disimpulkan, sistem informasi merupakan suatu sistem dalam sebuah organisasi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dengan mencakup pengolahan transaksi, pendukung operasi, manajemen organisasi, dan kegiatan strategis organisasi, serta menyediakan laporan yang diperlukan oleh organisasi. Sistem informasi melibatkan kombinasi teratur dari manusia (*human*) dengan perangkat keras (*hardware*), serta perangkat lunak (*software*), dan *database* yang bertugas untuk mengumpulkan data, mengolah data, dan menyebarkan informasi. Secara umum, sistem informasi merupakan infrastruktur yang mengelola informasi suatu organisasi dengan tujuan mendukung berbagai kegiatan organisasi.

3. Percetakan

Menurut (Ardian et al., 2021) percetakan merupakan sebuah proses industri dalam memproduksi media cetak secara massal seperti tulisan dan gambar. Perusahaan jasa percetakan merupakan suatu usaha percetakan yang memproduksi media cetak seperti

banner, spanduk, sertifikat, undangan serta percetakan seperti buku. Percetakan merupakan suatu bisnis dalam bidang cetak mencetak yang dilakukan sebagai usaha untuk mengoptimalkan penghasilan atau keuntungan finansial suatu perusahaan (Qolik et al., 2021) .

Berdasarkan dari kedua sumber tersebut dapat disimpulkan bahwa percetakan merupakan proses industri yang bertujuan untuk memproduksi media cetak secara massal dengan bentuk tulisan maupun gambar, yang mencetak berupa media cetak seperti banner, spanduk, undangan, hingga percetakan buku. Percetakan dijalankan sebagai bisnis yang bertujuan untuk mengoptimalkan penghasilan atau keuntungan finansial suatu perusahaan yang berperan penting dalam memproduksi berbagai materi cetak dengan tujuan komersial.

4. *Website*

Menurut pengertian *website* oleh (Faqih & Wahyudi, 2022) *website* merupakan suatu sekumpulan halaman web yang saling terhubung dengan file-filenya yang saling terikat dengan halaman lainnya, terdiri dari page atau halaman, dengan halaman yang dinamakan *homepage*. Lalu pengertian *website* menurut (Nurmalasari et al., 2021) *website* merupakan suatu halaman yang memuat situs-situs *web page* yang berada di internet dengan tujuan fungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi. *website* merupakan bagian dari internet yang sangat dikenal dengan dunia internet, dengan adanya *world wide web*

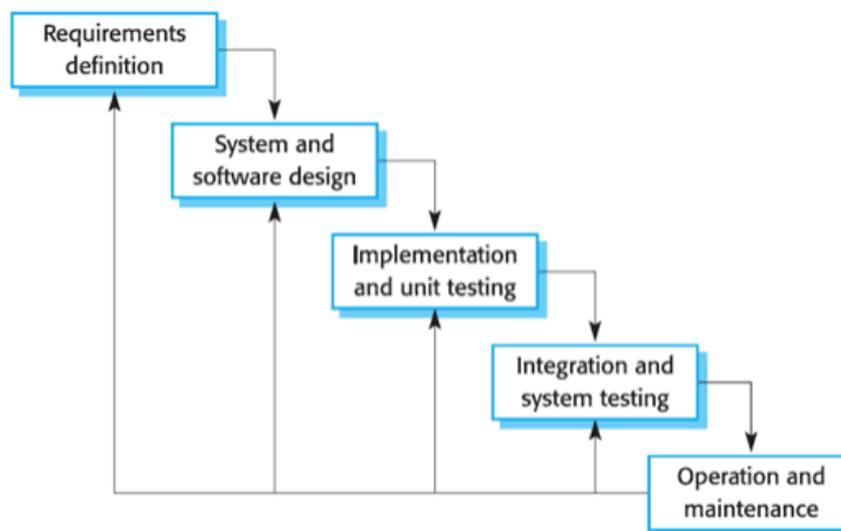
(*www*) maka klien dapat menampilkan sebuah tampilan virtual yang disebut dengan *website*. Dalam pengertian *website* menurut (Arafat, 2022) *website* atau *web* merupakan sekumpulan halaman terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam berbentuk digital, baik berupa teks, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Penjelasan lebih, *website* merupakan halaman-halaman berisi tentang sebuah informasi yang ditampilkan oleh peramban seperti *google chrome*, *Microsoft edge*, atau yang lainnya. Pengertian lain menurut (Elgamar, 2020) menjelaskan bahwa *website* merupakan suatu media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dengan memberikan suatu informasi berupa teks, gambar, maupun video atau animasi atau penggabungan dari semuanya.

Uraian berdasarkan dari keempat sumber menyimpulkan bahwa, *website* merupakan suatu kumpulan halaman *web* yang saling terhubung serta terdiri dari berbagai file yang berkaitan. *Website* berfungsi sebagai media untuk menyampaikan informasi, memfasilitasi komunikasi, serta melakukan transaksi. Secara spesifik, bahwa *website* terdiri dari suatu halaman yang didalamnya berupa informasi berbentuk digital seperti teks, gambar, video, audio, maupun animasi. *Website* dapat diakses melalui koneksi

internet dan akan ditampilkan dalam sebuah peramban *web* seperti *google chrome* maupun *Microsoft edge*.

5. Waterfall

Menurut pengertian oleh (Cahyono et al., 2022) metode *waterfall* merupakan metode pengembangan yang dapat ditempuh dengan menerapkan tahapan pengembangan informasi, dalam metode *waterfall* memiliki lima tahapan yang saling mempengaruhi dan terikat dengan satu dengan yang lain, kelima tahapan itu meliputi analisa kebutuhan suatu sistem, desain sistem, implementasi suatu sistem, pengujian suatu sistem, serta pemeliharaan sistem. Berikut gambar tahapan dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall



Gambar 2.1 Contoh Alur Metode Waterfall

Sumber : (Cahyono et al., 2022)

Menurut pengertian (Firzatullah, 2021) metode *waterfall* merupakan suatu model pengembangan perangkat lunak dan termasuk siklus klasik yang menekankan fase berurutan serta sistematis. Model pengembangannya dianalogikan seperti air yang mengalir kebawah layaknya air terjun, dimana tahapannya dilakukan secara berurutan dari atas ke bawah. Proses pengembangannya mengarah ke satu arah ibarat seperti air terjun. Pada pengertian metode pengembangan *waterfall* menurut (Afandi, 2023) metode *waterfall* merupakan metode yang sangat banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, termasuk dalam pengembangan *website*. Metode ini merupakan pendekatan sekuensial linier pengembangan perangkat lunak yang melibatkan penguraian proses pengembangan menjadi fase yang berbeda. Pengertian lain menurut (Rahayu et al. 2020) metode *waterfall* merupakan sebuah contoh suatu proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan terlebih dahulu direncanakan dan diagendakan sebelum kegiatan tersebut dikerjakan.

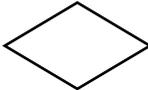
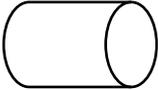
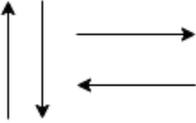
Berdasarkan dari keempat sumber yang mendefinisikan bahwa metode *waterfall* merupakan pendekatan pengembangan aplikasi yang berurutan dan sistematis, terdiri dari lima tahapan utama, seperti analisis kebutuhan suatu sistem, desain sistem, implementasi sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan sistem. Pendekatan ini mengacu pada siklus klasik yang bergerak secara

sekuensial dari atas ke bawah seperti layaknya air terjun. Metode ini umumnya digunakan dalam pengembangan perangkat lunak termasuk perancangan suatu website dengan proses pengembangan yang diuraikan menjadi fase-fase yang berbeda.

6. *Flowchart*

Flowchart menurut pengertian (Lestari Dalimunthe, 2022) menyatakan *flowchart* merupakan bagan-bagan yang mempunyai alur yang menggambarkan suatu langkah-langkah penyelesaian masalah. Penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari sebuah program. Menurut (Nurkhofiyah & Santoso, 2022) *flowchart* merupakan suatu alat atau sarana yang menunjukkan langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam menyelesaikan permasalahan untuk komputasi dengan cara mengekspresikannya dalam rangkaian atau simbol-simbol grafis khusus. Pengertian lain menurut (Yulianeu & Oktamala, 2022) *flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur atau proses dalam sebuah program atau prosedur sistem secara logis. Berikut gambar atau simbol-simbol yang menjadi suatu rangkaian sebuah sistem.

Tabel 2.1 Simbol dalam Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminal	Dapat Diartikan sebagai permulaian dan pengakhiran suatu program.
	Input/Output	Dapat diartikan sebagai pernyataan <i>input</i> ataupun <i>output</i> program tanpa melihat jenisnya.
	Manual Operation	Diartikan sebagai petunjuk Pengolahan suatu data
	Decision	Dapat diartikan untuk memilih proses yang dilakukan berdasarkan suatu kondisi
	Processing	Diartikan untuk petunjuk pengolahan data yang dilakukan sebuah <i>computer</i>
	Disk Storage	Dapat diartikan sebagai pernyataan <i>input</i> dan <i>output</i> yang berasal dari <i>disk</i>
	Flow Direction Symbol/Connecting line	Dapat diartikan sebagai penghubung simbol satu dengan simbol lainnya sebagai pernyataan arus suatu proses

Sumber : (Yulianeu & Oktamala, 2022)

Flowchart merupakan sebuah ilustrasi atau gambaran yang berupa diagram alir dari algoritma dalam sebuah program. Pengertian lain menurut (Armaya'u et al. 2022) *flowchart* merupakan representasi diagram langkah-langkah untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan, meski bisa juga digunakan seperti analisis masalah atau dokumentasi suatu progress.

Berdasarkan keempat sumber, dapat disimpulkan bahwa *flowchart* merupakan diagram grafis dengan mengilustrasikan langkah prosedur serta urutan prosedur dalam menyelesaikan suatu masalah atau program dengan menggunakan suatu simbol grafis khusus sebagai visual alur logis dari suatu sistem. *Flowchart* berfungsi sebagai alat yang harus dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan komputasi atau proses serta membantu dalam analisis masalah maupun dokumentasi progress.

7. UML

Menurut (Syarif & Nugraha, 2020) *UML* Merupakan bahasa visual sebagai pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan penggunaan diagram serta teks pendukung, diantaranya beberapa pemodelan *UML* seperti *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* serta *sequence diagram*.

Menurut (Renaldy & Rustam, 2022) *Unified Modelling Language (UML)* merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan dalam industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis sistem dan design, serta

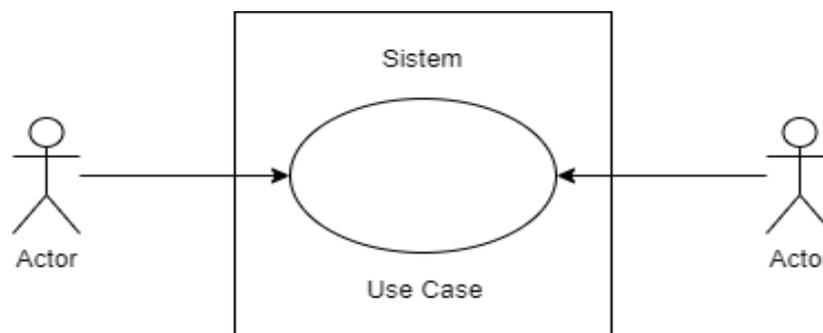
menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek, singkatnya, *UML* merupakan bahasa yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sistem perangkat lunak, serta dokumentasi. Pengertian lain menurut (Suhartini et al., 2020) *Unified Modelling Language (UML)* merupakan bahasa visual atau pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung sebagai fungsi alat yang konsisten untuk mensupport para pengembang saat ini. Menurut (Alturas 2023) *Unified Modelling Language (UML)* merupakan bahasa dengan menggunakan notasi standar dalam menentukan, membangun, memvisualisasikan, serta mendokumentasikan sebuah sistem yang berorientasi objek.

Berdasarkan dari keempat sumber, disimpulkan bahwa *Unified Modeling Language (UML)* merupakan bahasa standar yang digunakan berbagai pengguna dalam sebuah industri sebagai definisi kebutuhan dalam melakukan analisis maupun desain, serta menggambarkan suatu arsitektur pengembangan perangkat lunak yang berorientasi objek. *UML* menggunakan konsep orientasi objek yang menyediakan notasi standar yang konsisten sebagai pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram serta teks pendukung. Secara umum *UML* adalah bahasa visual yang penting untuk pengembangan dan komunikasi mengenai sistem perangkat lunak berorientasi objek.

8. Use Case Diagram

Pengertian dari (Setiawansyah et al., 2022) *Use Case Diagram* merupakan model atau perilaku sistem informasi yang dibuat seperti *use case* dalam mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sistem dengan sistem. Pengertian *use case* oleh (Saputra & Fahrizal, 2021) yaitu deskripsi dari sebuah sistem perspektif pengguna, *Use Case* juga bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sistem dengan sistem nya sendiri.

Gambar berikut menunjukkan alur dan simbol *usecase* dalam sebuah *usecase model*:



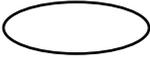
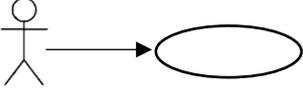
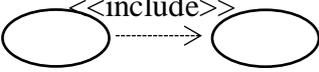
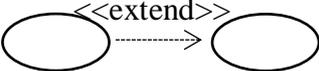
Gambar 2.2 *Use Case Model*

Sumber : (Saputra & Fahrizal, 2021)

Use case model diatas menjelaskan bahwasanya *actor* berinteraksi dengan suatu sistem dengan sistem itu sendiri.

Table berikut menunjukkan bagaimana alur dan simbol pada *usecase* dalam *use case diagram*:

Tabel 2.2 Simbol dari Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	<i>Use Case</i> : Simbol dengan artian bagaimana aktor akan menggunakan atau memanfaatkan sistem
	Aktor: Simbol dengan artian bagaimana seseorang berinteraksi dengan sistem yang di kembangkan
	Relasi: Simbol dengan artian penghubung diantara aktor dengan <i>use case</i> atau <i>use case</i> dengan <i>use case</i>
	Relasi Asosiasi: Simbol dengan artian relasi antara aktor dengan usecase, berupa garis lurus dengan kepala panah diujung garis.
	<i>Include Relationship</i> : Simbol dengan fungsi untuk memungkinkan usecase untuk menggunakan fungsionalitas yang tersedia oleh usecase lainnya
	<i>Extend Relationship</i> : Simbol dengan usecase memiliki kemungkinan dapat memperluas fungsionalitas

Sumber : (Saputra & Fahrizal, 2021)

Pengertian lain menurut (Satria, 2022) *Use Case Diagram* merupakan pemodelan yang menggambarkan perilaku (*behavior*) sistem yang dibuat. Diagram *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi satu mapau lebih dengan aktor dari sebuah sistem. Dalam penelitian menurut (Dias et al. 2023) *Use Case Diagram* merupakan suatu jenis diagram *UML* yang digunakan untuk aspek dinamis dari

sebuah sistem, hal ini berguna saat memvisualkan dan menentukan sistem di tahap analisis dan perancangan sistem.

Berdasarkan dari keempat sumber yang menyatakan bahwa *use case diagram* merupakan suatu pemodelan yang menggambarkan perilaku atau interaksi dari pengguna dengan sebuah sistem. Hal ini mendeskripsikan bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem melalui deskripsi perspektif pengguna itu sendiri. *Diagram* ini merupakan suatu diagram *UML* yang digunakan untuk mewakili aspek dinamis sistem, dengan fokus pada tahapan analisis dan perancangan sebuah sistem.

9. *Activity Diagram*

Pengertian *Activity Diagram* menurut (Simare Mare & Yana, 2022) yaitu suatu rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang dijalankan. *Activity Diagram* digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan sebuah tampilan dari suatu sistem tersebut. Menurut (Listiono et al., 2021) *Activity Diagram* atau diagram aktivitas menggambarkan suatu aliran kerja atau aktivitas sebuah sistem dari sebuah proses yang dimulai dari sistem *login* dengan sistem *logout*. *Activity Diagram* digambarkan seperti rangkaian aliran dari aktivitas yang digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas berbentuk sebuah operasi sistem. Pengertian lain menurut (R. Sari & Hamidy, 2021) *Activity Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan suatu aktivitas pengguna

dari keseluruhan menu yang berada pada sistem. *Activity Diagram* digunakan sebagai penggambaran berbagai aktivitas dalam sebuah sistem yang dirancang, bagaimana fungsionalitas sistem itu bekerja, dan bagaimana fungsionalitas sistem itu berakhir.

Berdasarkan ketiga definisi dari sumber tertentu dapat disimpulkan bahwa *Activity Diagram* merupakan *diagram* yang digunakan untuk penggambaran suatu aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem maupun proses sistem. *Diagram* ini mencatat rangkaian aliran aktivitas dari sistem, mulai dari awal *user login* maupun *user logout*. *Activity diagram* ini digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sebuah sistem.

10. Pengujian Metode *Black Box*

Menurut (Parjito et al., 2023) *Black-box Testing* merupakan pengujian berfokus pada kebutuhan fungsional sistem perangkat lunak. Teknik pengujian *black box* dapat memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi yang memanfaatkan semua persyaratan fungsional program. Kesalahan yang dapat diidentifikasi termasuk fungsi sistem tidak benar atau fungsi sistem hilang, serta kesalahan dalam antar muka sistem maupun kesalahan pada struktur data sistem. Pengertian lain menurut (Shadiq et al., 2021) metode *Black box Testing* merupakan suatu metode pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional sebuah perangkat lunak

yang dapat mendefinisikan suatu kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan atau pengujian pada spesifikasi fungsional suatu program, proses *black box testing* dilakukan dengan cara mencoba program yang dibuat dan memasukkan data pada setiap *form* sistem, pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan fungsi sistem yang dibutuhkan. Pengertian lain menurut (Ardiansah et al. 2022). Pengujian *BlackBox* merupakan metode yang menguji sebuah sistem informasi atau aplikasi dengan berpusat pada fungsional input maupun output suatu program. Metode *blackbox* merupakan metode yang mudah di implementasikan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diperlukan.

Berdasarkan keempat sumber, disimpulkan bahwa *Black box Testing* merupakan suatu metode pengujian berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak, teknik ini menggunakan serangkaian kondisi masukan sebagai penguji semua persyaratan fungsional program tanpa melihat kode program maupun tampilan sistem. *Black box Testing* secara umum dapat memungkinkan identifikasi kesalahan fungsi seperti sistem yang tidak bisa memproses sebuah perintah yang menjadi kesalahan pada struktur data yang digunakan.

B. Kajian Empiris

Penelitian terdahulu yang juga membahas terkait rancang bangun suatu sistem informasi layanan jasa percetakan pada sebuah penelitian yang berjudul Rancang bangun suatu sistem informasi transaksi penjualan pada Percetakan Akhtar Printing yang dibuat oleh (Irawan, 2021). Penelitian ini membuat suatu sistem informasi transaksi penjualan yang menjual sebuah produk seperti undangan, kartu nama, buku yasin. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa membangun dan mengimplementasikan sistem transaksi penjualan berbasis web pada Akhtar Printing dapat memudahkan dalam melakukan sebuah transaksi penjualan hingga pembuatan laporan percetakan, serta mempercepat waktu pencarian laporan pesanan dan laporan penjualan.

Penelitian lain yang membahas terkait sebuah rancang bangun sistem informasi layanan pemesanan produk percetakan. Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Jasa Percetakan Berbasis *Website* pada Studi Kasus CV. Prima Framedia yang dibuat oleh (E. P. Sari & Pudjiarti, 2021). Penelitian ini merancang suatu sistem informasi penjualan jasa percetakan yang berbasis *website* dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall* dengan tujuan agar dapat memperkenalkan dan memasarkan produk dengan memberikan informasi perusahaan dengan jangkauan pasar secara luas. Kesimpulan yang dapat diketahui bahwa sistem ini sangat dibutuhkan dalam bidang penjualan, dimana sistem dapat digunakan dalam melakukan sebuah transaksi. Perancangan sistem ini dapat

mudah digunakan siapapun dengan tujuan *customer* bisa mendapatkan informasi yang jelas mengenai produk apa yang ada dalam suatu perusahaan itu. Pengembangan sistem sangat diperlukan agar *website* dapat berfungsi dengan baik dan dapat terlihat menarik di mata *customer*.

Penelitian terdahulu lain yang membahas sistem informasi jasa layanan percetakan, penelitian yang berjudul Sistem Informasi layanan pemesanan Jasa Percetakan yang Berbasis *Web* pada perusahaan CV. Mitra Jaya yang dirancang oleh (Setiawan et al. 2023). Sebuah sistem informasi layanan pemesanan jasa percetakan digital dibahas dalam penelitian ini dengan berbasis *website* yang menggunakan metode pengembangan SDLC. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa untuk mempermudah proses pemasaran dan pemesanan percetakan maka diperlukan sebuah sistem agar *customer* dapat mengakses sistem ini secara online yang dapat dengan mudah memproses percetakan atau menggunakan jasa layanan pada CV. Mitra Jaya.

Pada penelitian terdahulu dari tiga sumber yang dapat diketahui kesamaan dan perbedaan dengan sistem informasi layanan jasa percetakan pada penerbit CV Yusro Aka Media. Dalam penelitian tersebut terdapat perbedaan fokus pada suatu objek, namun menggunakan metode yang sama yaitu metode *waterfall* dengan perancangan sistem digital yang berbasis *website* dengan berfokus pada penjualan dalam bidang media, mulai dari percetakan, dan penjualan. Dalam sistem informasi jasa layanan percetakan

pada penerbit CV Yusro Aka Media ini berfokus pada percetakan buku, dan penjualan buku,

C. Kerangka Berpikir

Penelitian ini dimulai dengan merumuskan masalah yang teridentifikasi dalam konteks jasa layanan percetakan, serta akan mencakup pada sistem penjualan buku, serta penerbitan buku. Mencakup aspek-aspek seperti efisiensi operasional serta kualitas layanan yang memerlukan peningkatan dan menjadi sebuah solusi dari masalah yang dihadapi seperti kurangnya akses informasi kepada *customer* dengan pihak CV Yusro Aka Media dalam melakukan transaksi.

Pendekatan pada penelitian ini dijelaskan dengan merujuk pada kajian empiris yang sudah ada. memberikan gambaran tentang model penelitian yang diterapkan. Penelitian yang menggunakan model pengembangan metode *waterfall* ini dapat memudahkan struktur pengembangan yang sudah terorganisir serta efektif. Dengan subyek implementasi pada perusahaan CV Yusro Aka Media, berikut gambaran model kerangka berpikir :

Tabel 2.3 Kerangka Berpikir

