BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Yana, dkk., (2020) Teknologi informasi adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyimpanan data dengan kualitas tinggi. Saat ini, Indonesia mengalami Kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat. Teknologi informasi bertujuan untuk mempermudah manusia dalam melakukan berbagai hal. Teknologi ini banyak digunakan untuk memproses, mengolah, dan menganalisis data, menghasilkan informasi yang relevan, jelas, dan akurat dengan cepat dan efisien.

Selain kemajuan teknologi informasi, aplikasi juga berkembang pesat, terutama aplikasi Android, yang digunakan secara luas untuk mendukung aktivitas dan kinerja manusia. Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang memberikan beberapa fitur tertentu kepada pengguna. Aplikasi, menurut Suhendri dkk. (2022), adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh sebuah perusahaan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas spesifik, seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel. Saat ini, ada berbagai jenis aplikasi, termasuk aplikasi jasa, e-commerce, dan masih banyak lagi yang digunakan sesuai kebutuhan.

Septarini & Syepry., (2019) menyatakan bahwa manfaat teknologi dalam bisnis sekarang dapat dirasakan dalam skala besar. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) akan menjadi lebih efisien, cepat, dan andal. Sebagai contoh, restoran sering ditemukan di sekitar kampus, pabrik, dan area perumahan. Di antara banyak restoran yang tersedia, beberapa menggunakan sistem paket, sedangkan yang lain menggunakan layanan reservasi Meja dan Makanan. Salah satu masalah yang sering dihadapi pembeli adalah keterbatasan waktu mereka untuk memesan makanan, dan mereka ingin proses pemesanan yang instan dan cepat. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, internet, jika dimanfaatkan secara optimal, dapat mempermudah bisnis pemilik restoran dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Studi menunjukkan bahwa Cafe Paris adalah salah satu kafe di Wara Timur, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Menawarkan berbagai jenis makanan,minuman dan

cemilan, Cafe ini merupakan salah satu yang disarankan. Setiap menu memiliki Cafe Faris menawarkan kualitas dan rasa terbaik, serta menyediakan tempat yang nyaman dan sejuk dengan dekorasi yang fotogenik.Namun, pelanggan harus mengantri untuk mendapatkan meja karena kafe ini sering dikunjungi pada jam-jam tertentu. Jika pesanan ditunda terlalu lama, pelanggan dapat merasa tidak nyaman dan kecewa.

Bagi masyarakat, sistem *Pemesanan Aplikasi Reservasi* ini sangat diperlukan untuk menunjang aktivitas pemilihan menu makanan dan Meja, oleh karena itu dibutuhkan sebuah rancangan sistem Aplikasi Reservasi Pada *Cafe* Paris berbasis *Website* dengan spesifikasi yang baik yaitu dengan menampilkan informasi-informasi menu yang tersedia pada restoran serta menampilkan keterangan menu makanan dan minuman untuk memudahkan pembeli dalam memilih makanan atau minuman yang ingin dibeli secara *online* melalui *Website* yang telah disediakan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dikembangkan aplikasi reservasi meja online yang dapat membantu pelanggan untuk memesan meja terlebih dahulu sebelum datang ke kafe. Aplikasi ini dapat diakses melalui *Website*, sehingga memudahkan pelanggan untuk melakukan reservasi.

Berdasarkan latar belakang yang ada di atas maka penulis mengambil judul "Perancangan Aplikasi *Reservasi* di *Cafe* Paris Palopo berbasis *Website*". Dengan harapan masyarakat dapat lebih dimudahkan dalam mendapatkan informasi terkait pilihan menu-menu yang ada pada Restoran ini serta memudahkan masyarakat dalam bertransaksi secara *online* guna mengelola dan menyajikan informasi atau laporan yang sesuai dengan kebutuhan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, "Bagaimana merancang aplikasi reservasi meja online pada *Cafe* Paris Palopo berbasis *Website*?"

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang Sebuah Aplikasi Reservasi di *Cafe* Paris Palopo berbasis *Website*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Penulis

Penulis dapat mengimplementasikan ilmu dengan merancang sebuah sistem reservasi serta memperoleh wawasan baru mengenai *Website* sebagai salah satu media penjualan sehingga selanjutnya dapat menyelesaikan persoalan yang sama maupun yang lebih rumit.

2. Bagi *Cafe* Paris Palopo:

a. Meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan menyediakan aplikasi reservasi meja online.

b. Mengurangi waktu tunggu pelanggan untuk mendapatkan meja

c. Meningkatkan efisiensi pengelolaan meja di kafe.

3. Bagi Pelanggan:

a. Mempermudah pelanggan untuk memesan meja sebelum datang ke kafe.

b. Mengurangi waktu tunggu untuk mendapatkan meja.

c. Meningkatkan kenyamanan pelanggan dalam menikmati layanan di kafe.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini :

1. Sistem aplikasi *reservasi* berbasis *Website* ini berisi beberapa menu yang dijual pada *Cafe* Paris Palopo.
2. Sistem aplikasi *Reservsasi* berbasis *Website* ini menyediakan fitur transaksi dalam pembayaran Pesanan.
3. Sistem aplikasi *Reservasi* ini mengambil sampel menu makanan atau Minuman kurang lebih dari 10 menu yang ada pada *Cafe* Paris.
4. Sistem aplikasi reservasi di *Cafe* Paris Palopo berbasis *Website* ini dirancang dengan menggunakan framework bootstrap versi 5.
5. Sistem aplikasi *Reservasi* berbasis *Website* ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Sublime Text*, *XAMPP* V3.3.0, *PHP* V8.2.0 dan MYSQL Versi 7.4.
6. Pembuatan desain interface dalam perancangan UML sistem menggunakan *Draw.io* dan *Balsamiq*.
7. Hasil akhir dari penelitian ini menggunakan pengujian *Black-box Testing*.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Berisi landasan teori digunakan dalam penelitian, seperti yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Perancangan

Perancangan adalah proses yang melibatkan penentuan bagaimana sesuatu akan dibuat atau disusun, baik dalam konteks produk, sistem, atau proses. Dalam berbagai disiplin ilmu, perancangan bertujuan untuk menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan efisiensi, fungsionalitas, dan estetika.Hendrik & Sakban, (2021) dalam jurnal Ilmiah Media SISFO Vol. 9 No.2, dijelaskan bahwa perancangan adalah proses merencanakan pembuatan sistem yang melibatkan beragam elemen yang bekerja bersama untuk menciptakan sistem yang sesuai dengan analisis tahap sebelumnya.

Hendrik & Sakban, (2021) dalam Jurnal Riset Komputer (JURIKOM) Vol. 3 No. 4, dijelaskan bahwa perancangan merupakan langkah pertama dalam fase pembangunan produk atau sistem adalah perancangan. Proses ini melibatkan penerapan berbagai teknik dan prinsip untuk mendefinisikan secara detail peralatan, proses, atau sistem sehingga memungkinkan realisasi fisik.

Hendrik & Sakban, (2021) dalam jurnal Perancangan Mesin-Mesin Industri, dijelaskan bahwa perancangan merupakan proses untuk menciptakan dan merancang sistem yang baru.

Menurut para ahli, perancangan adalah langkah awal dalam merencanakan proses untuk menciptakan dan mendesain sistem baru.

Trianto & Yulianeu, (2018), Perancangan Ini adalah proses mendeskripsikan, merencanakan, dan membuat sketsa atau menyusun berbagai elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Jadi kesimpulannya Perancangan adalah proses yang kompleks dan multidimensional yang memerlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan, teknologi, dan batasan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip perancangan yang baik dan metodologi yang tepat, desainer dapat

menghasilkan solusi yang efektif dan efisien yang memenuhi ekspektasi pengguna dan stakeholder

2. Aplikasi

Aplikasi, dalam konteks teknologi informasi, adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna melakukan tugas tertentu atau menyelesaikan masalah. Aplikasi dapat berupa perangkat lunak desktop, aplikasi web, atau aplikasi mobile yang memberikan fungsi-fungsi spesifik sesuai kebutuhan pengguna Hengky (dalam Susanty, dkk., 2019) Aplikasi merupakan sekumpulan perangkat lunak yang dirancang untuk melaksanakan berbagai tugas manusia, termasuk bisnis, iklan, layanan masyarakat, permainan, dan lain-lain.

Sabara, dkk., (2019) , Aplikasi bukan beban bagi pengguna sebaliknya, mereka adalah alat yang membantu mempercepat dan mempermudah pekerjaan. Istilah "paket aplikasi" atau "suite aplikasi" digunakan untuk menggambarkan beberapa aplikasi yang digabungkan menjadi satu. Antarmuka pengguna yang digunakan oleh setiap paket biasanya identik, yang membuat aplikasi lebih mudah diakses dan digunakan.

Jadi kesimpulan, aplikasi merupakan komponen krusial dalam teknologi modern yang memfasilitasi berbagai tugas dan kebutuhan pengguna. Dengan memahami struktur, proses pengembangan, dan tren terkini, pengembang dapat menciptakan aplikasi yang efektif, aman, dan memenuhi harapan pengguna.

3. Reservasi

Reservasi adalah proses pemesanan atau penjadwalan layanan atau produk tertentu sebelum tanggal atau waktu yang diinginkan. Ini sering digunakan dalam berbagai industri, termasuk perhotelan, transportasi, dan layanan makanan, untuk memastikan ketersediaan dan mengelola permintaan. Pemesanan tiket, kamar hotel, atau meja di restoran sering disebut sebagai “reservasi”, yang membantu mempercepat antrian di bagian penerima tamu. Pemesanan di muka juga umum digunakan untuk paket perjalanan dan acara hiburan. Reservasi dapat dilakukan oleh individu maupun kelompok.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), reservasi adalah pengaturan atau pemesanan tiket, meja, kamar hotel, dan sejenisnya untuk seseorang pada waktu tertentu. Sementara itu, menurut Kelly (2009), reservasi

merujuk pada proses administratif atau elektronik untuk membeli barang perjalanan seperti tiket pesawat, kamar hotel, atau kamar kapal pesiar, yang akhirnya dilakukan dan dibeli oleh individu tertentu.

Melakukan reservasi sebelum bepergian, dalam perjalanan bisnis, dan kegiatan lainnya diharapkan dapat membantu Anda merencanakan kegiatan dengan lebih baik. Hal ini dapat menghindari ketinggalan pesawat atau kereta api. (Mardiastuti, 2022).

Jadi kesimpulannya, sistem reservasi adalah komponen penting dalam berbagai industri yang memungkinkan pemesanan layanan atau produk dengan efisien. Memahami komponen, proses, teknologi, dan tantangan terkait dapat membantu dalam merancang dan mengelola sistem reservasi yang efektif dan user-friendly.

4. *Bootstrap*

Bootstrap adalah *framework front-end open-source* yang digunakan untuk memudahkan pengembangan desain *web* responsif dan *mobile-first*. Dikembangkan oleh *Twitter*, *Bootstrap* menyediakan kumpulan komponen UI, *grid system*, dan utilitas yang memungkinkan pengembang untuk membangun antarmuka *web* yang konsisten dan menarik dengan lebih efisien. Menurut M.F Santoso (Putra, 2020) *Framework Bootstrap* adalah kerangka kerja untuk *front end* situs *web*. Untuk menggunakan *Bootstrap*, dokumentasi lengkap dan dasar template tersedia di *website getBootstrap.com*. Untuk menggunakannya, template dapat dikopi dan paste ke *text editor* dan digunakan untuk memanggil file css *Bootstrap* pada aplikasi *web* yang akan dibangun. Dalam penelitian ini, pemanggilan file css *Bootstrap* dilakukan secara *online*. Jika diakses melalui *browser*, tampilan *web* akan menggunakan *Bootstrap* tanpa memasukkan sintak CSS.

Saat Anda melihat bagian *head source code*, Anda akan melihat penggunaan *view port*. Ini berguna untuk menentukan ukuran layar perangkat yang digunakan. *Bootstrap* menggunakan metode *Grid System* untuk mengatur ukuran tampilan layar. Teknik ini memungkinkan pengaturan lebar masing-masing komponen, yang membuatnya mudah dan fleksibel untuk digunakan di *layout Website*. Ada dua belas *Grid* yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan *layout*. *Bootstrap* memiliki *Class-Prefix* yang dapat digunakan, dan ketika ukuran atau *breakpoint pixel* telah penuh, itu akan bertindak. Terdapat empat *Class* dalam *Class Prefix Bootstrap*. *Class*

prefix ini akan berfungsi pada layar tablet, sedangkan *Class extra small* akan berfungsi pada layar ponsel, dan *Class big* akan berjalan pada layar monitor besar.

Kesimpulannya, *Bootstrap* adalah alat yang kuat dan efisien untuk pengembangan *front-end* yang responsif dan *mobile-first*. Dengan memahami komponen, kelebihan, kekurangan, dan cara terbaik untuk menggunakannya, pengembang dapat memanfaatkan framework ini untuk menciptakan antarmuka *web* yang menarik dan fungsional dengan cepat.

5. *XAMPP*

XAMPP adalah paket perangkat lunak *open-source* yang dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi *web* dengan menyediakan lingkungan server lokal yang lengkap. *XAMPP* merupakan akronim dari Nirsal dkk., (2019) *XAMPP* adalah singkatan dari X (untuk berbagai sistem operasi), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. *XAMPP* merupakan alat yang menggabungkan berbagai perangkat lunak dalam satu paket. Paket ini mencakup *Apache* (*web server*), *MySQL* (*database*), *PHP* (*server-side scripting*), *Perl*, FTP *server*, *PHPMyAdmin*, dan berbagai pustaka pendukung lainnya. Dengan menginstal *XAMPP*, Anda tidak perlu lagi menginstal dan mengonfigurasi *web server Apache*, *PHP*, dan *MySQL* secara manual. *XAMPP* akan menginstal dan mengonfigurasi semuanya Secara otomatis. Versi terbaru *XAMPP* saat ini adalah versi 1.8.1 (untuk Windows), yang mencakup aplikasi-aplikasi berikut:

a. *Apache* 2.4.3, *Server web open-source* yang menyediakan platform untuk menyajikan halaman web. Apache menangani permintaan *HTTP* dari klien dan mengirimkan respons, termasuk halaman *web* dan file statis.
b. *MYSQL* 5.5.27, Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang menyimpan data aplikasi. *MySQL* memungkinkan penyimpanan, pengambilan, dan manipulasi data menggunakan bahasa *SQL* (*Structured Query Language*).
c. *PHP* 5.4.7, Bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk menghasilkan konten dinamis di situs *web*. *PHP* dapat berinteraksi dengan *database* dan memproses formulir dari pengguna.
d. *PHPMyAdmin* 3.5.2.2, Alat berbasis web untuk mengelola database *MySQL*. *PHPMyAdmin* menyediakan antarmuka grafis yang memungkinkan pengguna

untuk melakukan operasi *database* seperti membuat, mengedit, dan menghapus tabel serta melakukan *query SQL*.

Tumini dan Fitria (2021) menjelaskan bahwa *XAMPP* adalah server yang paling sering digunakan untuk belajar *PHP* secara mandiri, terutama bagi pemula. Mereka juga menguraikan bahwa *XAMPP* adalah paket instalasi yang mencakup program *HTTP Server Apache*, *MySQL* sebagai database, serta penerjemah bahasa yang dibuat menggunakan *PHP* dan *Perl*.

Kesimpulannya, *XAMPP* adalah alat yang sangat berguna untuk pengembangan dan pengujian aplikasi web secara lokal. Dengan menyediakan paket perangkat lunak yang lengkap dan mudah digunakan, *XAMPP* memungkinkan pengembang untuk fokus pada pembuatan dan pengujian aplikasi tanpa perlu mengkhawatirkan konfigurasi server yang kompleks.

6. *My Structured Query Language (MySQL)*

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) *open-source* yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam format tabel. Dikembangkan oleh *Oracle Corporation*, *MySQL* memungkinkan pengguna untuk membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus data menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*). *MySQL* dikenal karena kinerjanya yang cepat, skalabilitas, dan keandalan. Hidayat dkk., (2019) MySQL adalah salah satu database yang paling sering digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis. Sebagai bagian dari kategori RDBMS (*Relational Database Management System*), MySQL mendukung bahasa pemrograman *PHP*. Selain itu, *MySQL* menggunakan *query* atau bahasa *SQL* (*Structured Query Language*) yang sederhana dan memiliki karakter *escape* yang sama dengan *PHP*.

MYSQL adalah aplikasi sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang tersedia secara gratis di bawah lisensi umum publik (GPL). Namun, ada beberapa batasan yang membuat perangkat lunak tersebut tidak boleh digunakan sebagai produk turunan yang bersifat komersial.

Sahi, (2020) MySQL adalah sistem manajemen basis data open-source yang dapat dijalankan pada *UNIX*, *Linux*, dan *Windows*. Anda dapat mengunduh sumber dan kode *biner MySQL* dari situs web resminya (http://www.mysql.com). *MySQL* memiliki beberapa keterbatasan, seperti tidak mendukung View, prosedur

tersimpan, dan trigger. Namun, fitur-fitur ini ada dalam rencana pengembangan *MySQL*, jadi Silakan merujuk ke dokumentasi terbaru untuk melihat apakah fitur-fitur ini telah ditambahkan ke versi terbaru.

Kesimpulannya, *MySQL* adalah sistem manajemen basis data relasional yang andal dan efisien, sangat cocok untuk berbagai aplikasi dari situs web hingga sistem bisnis. Dengan fitur-fitur yang mendukung kinerja tinggi, skalabilitas, dan keamanan, *MySQL* terus menjadi salah satu pilihan utama untuk pengelolaan basis data.

7. *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Hidayat, dkk., (2019) memberikan penjelasan *PHP* adalah salah satu bahasa pemrograman website yang dikembangkan dan digunakan oleh pengembang web. *PHP* pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf, seorang pengembang perangkat lunak dan anggota tim Apache, dan dirilis pada akhir tahun 1994 dengan tujuan utama untuk menghitung jumlah pengunjung di situs web pribadinya. *PHP* adalah bahasa pemrograman web yang dirancang untuk membuat aplikasi web, tersedia secara gratis, dan mudah dipelajari.

Menurut Sahi (2020), *PHP*, atau *PHP* Hypertext Preprocessor, adalah bahasa skrip sisi server yang digunakan dalam pengembangan web dan dapat disisipkan ke dalam dokumen HTML. *PHP* merupakan perangkat lunak open source yang tersedia secara gratis dan dapat diunduh dari situs resminya di http://www.*PHP*.net. Beberapa keunggulan *PHP* meliputi kemudahan penggunaan, kecepatan, dan stabilitas, yaitu:

a. Bahasa pemrograman *PHP* adalah bahasa skrip yang tidak memerlukan proses kompilasi dalam penggunaannya.
b. *Web server* yang mendukung *PHP* dapat ditemukan di berbagai tempat, termasuk Apache, IIS, Lighttpd, nginx, dan Xitami, dengan konfigurasi yang lebih mudah.
c. Dari sisi pengembangan, lebih mudah karena adanya banyak milis dan pengembang yang siap memberikan bantuan.
d. Dari segi pemahaman, *PHP* adalah bahasa scripting yang paling mudah karena tersedia banyak referensi.

PHP adalah bahasa scripting server-side, di mana pemrosesan data dilakukan di sisi server. Sederhananya, server yang akan menerjemahkan skrip program, kemudian hasilnya dikirimkan ke klien yang melakukan permintaan.

Kesimpulannya, *PHP* adalah bahasa pemrograman server-side yang kuat dan fleksibel untuk pengembangan web, menyediakan berbagai fitur untuk membuat aplikasi web dinamis dan berinteraksi dengan basis data. Dengan dukungan komunitas yang luas dan ekosistem yang kaya, *PHP* tetap menjadi pilihan utama untuk pengembangan web.

8. *Sublime Text*

Sublime Text adalah editor teks yang populer dan ringan yang dirancang untuk pemrograman dan pengembangan perangkat lunak. Dikembangkan oleh Jon Skinner, *Sublime Text* dikenal karena antarmuka yang bersih, kecepatan, dan kemampuan kustomisasi yang tinggi. Editor ini mendukung berbagai bahasa pemrograman dan menawarkan fitur-fitur canggih untuk meningkatkan produktivitas pengembang. Menurut Supono dalam (Hidayat et al., 2019) *Sublime Text* adalah perangkat lunak editor teks yang digunakan untuk membuat atau mengedit perangkat lunak. *Sublime Text* dilengkapi dengan fitur plugin tambahan yang mempermudah para programmer. Selain itu, desainnya yang praktis dan menarik membuat *Sublime Text* terlihat elegan sebagai editor sintaksis. Perangkat lunak ini ringan, cepat dalam proses penyimpanan dan pembukaan file, dan sangat populer di kalangan programmer web.

Kesimpulannya, *Sublime Text* adalah editor teks yang kuat dan serbaguna yang menawarkan berbagai fitur untuk meningkatkan produktivitas pengembang. Dengan antarmuka yang bersih, kecepatan tinggi, dan kemampuan kustomisasi yang luas, *Sublime Text* menjadi alat yang populer di kalangan pengembang perangkat lunak. Meskipun ada beberapa kekurangan, fitur-fitur utama dan dukungan komunitas yang aktif menjadikannya pilihan yang solid untuk berbagai kebutuhan pengembangan.

9. *Website*

Website adalah sekumpulan halaman web yang saling terhubung dan diakses melalui internet. Halaman-halaman ini dapat berisi berbagai jenis informasi, termasuk teks, gambar, video, dan interaksi dinamis dengan pengguna. Website

dihosting di server web dan diakses melalui browser menggunakan URL (*Uniform Resource Locator*). Elgamar, (2020) Sebuah website digunakan untuk Website bersifat multi-platform, yang berarti dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung ke internet. Meskipun teknologi ini sudah ada sejak lama, banyak perusahaan masih memanfaatkan website untuk menampilkan profil mereka, menjual produk, atau sebagai sistem yang dapat diakses oleh pelanggan.

Website biasanya dibuat dengan menggunakan struktur HTML (*Hypertext Markup Language*) dan dikombinasikan dengan bahasa pemrograman lain seperti *PHP* dan JavaScript. Tampilan website juga dapat diperindah dengan menggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*).

Kesimpulannya, Website adalah alat penting dalam era digital, digunakan untuk berbagai tujuan mulai dari informasi hingga e-commerce. Pengembangan website melibatkan berbagai teknologi dan bahasa pemrograman, dengan fokus pada desain, fungsionalitas, dan pengalaman pengguna. Dengan kemajuan teknologi dan perubahan kebutuhan pengguna, desain dan pengembangan website terus berkembang untuk memberikan solusi yang lebih baik dan lebih efisien.

10. *Hyper Text Markup Language (HTML)*

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun konten di web. HTML menyediakan struktur dasar untuk halaman web dengan menggunakan tag-tag markup yang menentukan elemen-elemen seperti teks, gambar, tautan, tabel, dan formulir. Menurut (Hidayat dkk., 2019) HTML, atau *Hyper Text Markup Language* adalah sebuah skrip yang menggunakan tag untuk membangun dan mengatur struktur sebuah website. Menurut Abdullah, HTML adalah bahasa standar untuk web yang diatur oleh W3C (World Wide Web Consortium) dan terdiri dari berbagai tag yang membentuk setiap elemen pada website. HTML digunakan untuk menyusun struktur halaman website dan menempatkan setiap elemen sesuai dengan tata letak yang diinginkan (2018).

HTML adalah bahasa standar yang digunakan untuk dokumen di dalam website. Bahasa pemrograman HTML menggunakan tag untuk menunjukkan cara suatu kunci, dan sebagian besar browser mengenali tag HTML. Biasanya, tag ini berpasangan dan ditandai dengan simbol “</>”.

Menurut (Hidayat dkk., 2019) HTML adalah format data dalam bentuk dokumen hypertext yang dapat dibaca secara konsisten dari satu sistem ke sistem lainnya tanpa mengalami perubahan, karena pada dasarnya HTML pada dasarnya adalah dokumen teks biasa. Teks dalam HTML disebut Markup Language karena mengandung tanda-tanda khusus (seperti tag, elemen, dan atribut) yang digunakan untuk menampilkan teks melalui browser. HTML merupakan bahasa yang digunakan di *World Wide Web (WWW)* untuk membuat dokumen yang dapat ditampilkan dan diakses melalui browser..

Menurut (Nasution, dkk., 2020) Menyatakan bahwa HTML, yang merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, adalah kumpulan kode program yang menjadi dasar representasi visual sebuah halaman web. HTML berisi informasi yang disusun dalam tag-tag tertentu untuk memformat informasi tersebut. Pengembangan HTML telah menjadi fondasi bagi munculnya berbagai teknologi baru dalam pemrograman web. Meskipun demikian, HTML tetap menjadi dasar bagi berbagai bahasa web seperti *PHP*, ASP, JSP, dan lainnya. Sebagian besar situs web di internet masih menggunakan HTML sebagai teknologi utama mereka. Penggunaan HTML mempermudah pembuatan tampilan website dengan metode semantik, serta memudahkan pengembang dalam proses pengembangan dan pemeliharaan.

Kesimpulan, HTML adalah dasar dari semua halaman web dan menyediakan struktur yang diperlukan untuk menampilkan konten di internet. Dengan memahami struktur, elemen, dan atribut HTML, serta cara mengintegrasikannya dengan CSS dan JavaScript, pengembang dapat membuat halaman web yang fungsional dan menarik. HTML terus berkembang dengan penambahan fitur dan standar baru, yang membantu memenuhi kebutuhan desain dan teknologi web yang terus berubah.

11. *Cascading Style Sheet* (CSS)

CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mendesain dan mengatur tampilan halaman web. CSS memungkinkan pengembang untuk mengontrol aspek visual dari elemen HTML, termasuk warna, font, layout, dan posisi elemen. Dengan CSS, pemisahan antara konten (HTML) dan presentasi (desain) dapat dilakukan, sehingga memudahkan pemeliharaan dan pengembangan

web. Menurut (Sari & Suhendi, 2020) mengatakan CSS, atau *Cascading Style Sheets*, adalah dokumen web yang mengatur elemen HTML menggunakan berbagai properti untuk menampilkan gaya yang diinginkan. Beberapa orang tidak menganggap CSS sebagai bahasa pemrograman karena strukturnya yang sederhana, hanya terdiri dari aturan-aturan yang mengatur gaya elemen HTML. CSS bekerja dengan cara memilih elemen HTML yang ingin diatur, lalu menerapkan properti yang sesuai untuk menghasilkan tampilan yang diinginkan. Skrip CSS terdiri dari tiga bagian: Selector untuk memilih elemen yang akan diatur, properti sebagai aturan yang diterapkan, dan nilai yang merupakan isi dari aturan tersebut.

Menurut Abdulloh dalam Menurut Muhammad dan Ananda (2020), CSS adalah dokumen web yang mengatur elemen HTML dengan berbagai properti, memungkinkan tampilan dengan berbagai gaya yang diinginkan.

Kesimpulannya, CSS adalah komponen vital dalam pengembangan web yang memungkinkan desainer dan pengembang untuk mengontrol tampilan dan tata letak halaman web. Dengan memahami struktur dasar CSS, selektor, model box, dan teknik layout, serta penggunaan media queries untuk desain responsif, pengembang dapat menciptakan pengalaman pengguna yang menarik dan fungsional. CSS juga menyediakan alat untuk animasi dan transisi yang meningkatkan interaktivitas halaman web.

12. *Cafe* Faris

Cafe Paris merupakan Salah satu *Cafe* di terletak di Wara Timur,Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. *Cafe* ini adalah salah satu yang direkomendasikan karena menawarkan berbagai jenis minuman, serta menyediakan camilan dan makanan. tempat yang nyaman dan sejuk dengan dekorasi yang fotogenik.Namun, pelanggan harus mengantri untuk mendapatkan meja karena kafe ini sering dikunjungi pada jam-jam tertentu. Jika pesanan ditunda terlalu lama, pelanggan dapat merasa tidak nyaman dan kecewa.

13. *Unified Modeling Language* (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, merancang, dan memvisualisasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan berbagai jenis *Diagram* yang membantu

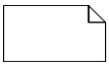
dalam memahami dan mendeskripsikan struktur serta perilaku sistem secara terperinci. UML digunakan untuk merancang sistem berbasis objek dan sering diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak yang kompleks. Menurut pendapat Sonata dan Sari (2019) Menjelaskan bahwa UML adalah salah satu alat atau model yang digunakan untuk merancang pengembangan perangkat lunak berbasis objek. UML juga menyediakan standar untuk menyusun blueprint sistem, yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, skema database, serta komponen yang diperlukan dalam sistem perangkat lunak. Berikut adalah berbagai jenis *Diagram* UML.

a. *Diagram Use Case*

Diagram Use Case adalah model yang menggambarkan bagaimana sistem informasi yang akan dibangun beroperasi. *Use Case* menunjukkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi tersebut. Secara umum, *Use Case* digunakan untuk memahami fungsi-fungsi yang tersedia bagi aktor dalam sistem. Dua elemen utama dalam *Use Case* adalah aktor dan *Use Case* itu sendiri (Rosa & Sahaluddin, 2015).

1) Aktor adalah individu, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat dari luar sistem informasi tersebut.
2) *Use Case* adalah fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan satu sama lain atau aktor.
3) *Sequence Diagram*: Menggambarkan urutan pesan yang dikirim antar objek selama eksekusi *Use Case*. Ini membantu memvisualisasikan bagaimana objek berinteraksi dalam alur waktu.
4) *Activity Diagram*: Menggambarkan alur aktivitas dan keputusan dalam suatu proses atau *Use Case*. Berguna untuk memodelkan alur kerja dan proses bisnis.
5) *State Diagram*: Menunjukkan berbagai keadaan yang mungkin dialami oleh suatu objek dan transisi antar keadaan tersebut. Berguna untuk memahami perilaku objek sepanjang siklus hidupnya.

Tabel 1. *Use Case Diagram*

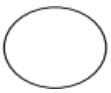
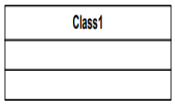
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Actor	Menentukan peran-peran yang dimainkan oleh pengguna saat berinteraksi dengan *Use Case*.
2		Extend	Menentukan bahwa *Use Case* target memperluas perilaku dari *Use Case* sumber pada titik tertentu.
3		*Use Case*	Deskripsi tentang urutan tindakan yang dilakukan oleh sistem yang menghasilkan hasil terukur bagi seorang aktor.
4		Sistem	Menentukan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		Generalization	Hubungan di mana objek anak (descendent) mewarisi perilaku dan struktur data dari objek induk (ancestor)
6		Association	Menghubungkan satu objek dengan objek lainnya. Elemen fisik yang ada saat aplikasi berjalan.
7		Note	Elemen fisik yang ada saat aplikasi berjalan dan mencerminkan sumber daya komputasi.
8		Dependency	Hubungan di mana perubahan pada elemen independen akan mempengaruhi elemen lainnya.

Sumber: Sonata dan Sari (2019)

b. *Class Diagram*

Diagram kelas atau Class *Diagram* menunjukkan struktur sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa & Shalahuddin, 2015).

Tabel 2. *Class Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Generalization	Hubungan antar kelas yang menunjukkan makna generalisasi.
2		Interface	Mirip dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
3		*Class*	Sekumpulan objek yang memiliki atribut dan operasi yang sama
4		Realization	Operasi yang benar-benar dilaksanakan oleh suatu objek
5		Dependency	Hubungan antar kelas yang menunjukkan ketergantungan antara kelas-kelas tersebut

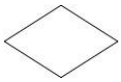
Sumber: Sonata dan Sari (2019)

c. *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah representasi dari proses dalam sebuah sistem. Menurut Rosa & Shaluddin (2015), *Activity Diagram,* atau *Diagram* aktivitas, menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari suatu sistem atau proses bisnis dalam perangkat lunak. *Diagram* ini sering digunakan untuk mendefinisikan alur kerja berbagai aspek dari sistem atau proses tersebut:

1) Rancang proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan bagian dari proses bisnis sistem yang telah didefinisikan.
2) Mengelompokkan tampilan sistem di mana setiap aktivitas dianggap memiliki rancangan antarmuka tampilan..
3) Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan pengujian yang harus didefinisikan kasus ujiannya.

Tabel 3. *Activity Diagram*

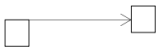
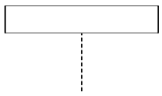
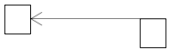
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		*Activity*	Aktivitas yang dilakukan oleh sistem biasanya diawali dengan kata kerja.
2		Decision	Asosiasi percabangan terjadi ketika ada lebih dari satu pilihan aktivitas.
3		Intital Node	Status awal aktivitas sistem ditandai dengan status awal pada sebuah *Diagram*.
4		*Activity* Final Node	Status akhir yang dicapai oleh sistem ditandai dengan status akhir pada sebuah *Diagram* aktivitas.
5		Join	Asosiasi penggabungan terjadi ketika lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

Sumber: Sonata dan Sari (2019)

d. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah *Diagram* yang menampilkan interaksi antara objek dalam sistem yang diatur berdasarkan urutan tertentu. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015), *Diagram* sequence menggambarkan perilaku objek dalam *Use Case* dengan menjelaskan waktu hidup objek serta pesan yang dikirim dan diterima oleh objek tersebut. Oleh karena itu, untuk membuat sequence *Diagram*, perlu diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *Use Case* serta metode-metode yang dimiliki oleh kelas yang diinstansiasi menjadi objek. Berikut beberapa contoh simbol dalam *sequence Diagram*.

Tabel 4. *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Message	Spesifikasi komunikasi antar objek yang mencakup informasi tentang aktivitas yang terjadi.
2		Life Line	Objek Entity adalah antarmuka yang berinteraksi satu sama lain.
3		Message	Spesifikasi komunikasi antar objek yang mencakup informasi tentang aktivitas yang terjadi.

Sumber: Sonata dan Sari (2019)

14. Teknik Pengujian Sistem

Menurut pendapat Wahyu Nur Cholifah dkk (2018) Blackbox Testing adalah metode ini sederhana karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, jumlah data uji bisa diperkirakan Berlandaskan jumlah field data entri yang akan diuji, aturan entri yang perlu dipenuhi, serta kasus yang berkaitan dengan batas atas dan bawah. Metode ini memungkinkan kita untuk mengetahui apakah fungsionalitas masih menerima input data yang tidak diharapkan, yang bisa mengakibatkan validitas data yang disimpan menjadi kurang akurat.

Pendekatan black-box testing melibatkan pengujian fungsi operasional perangkat lunak oleh penguji yang tidak terlibat dalam proses pengkodean. Pengujian black-box dapat mengidentifikasi berbagai jenis kesalahan, seperti fungsi yang hilang atau tidak berfungsi dengan baik, kesalahan pada antarmuka, masalah dalam struktur data atau akses ke database eksternal, serta kesalahan dalam kinerja atau perilaku.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian di bawah ini relevan dengan penelitian yang akan penulis lakukan baik dari segi rancangan maupun penerapaannya, tempat dan sistem yang berbeda.

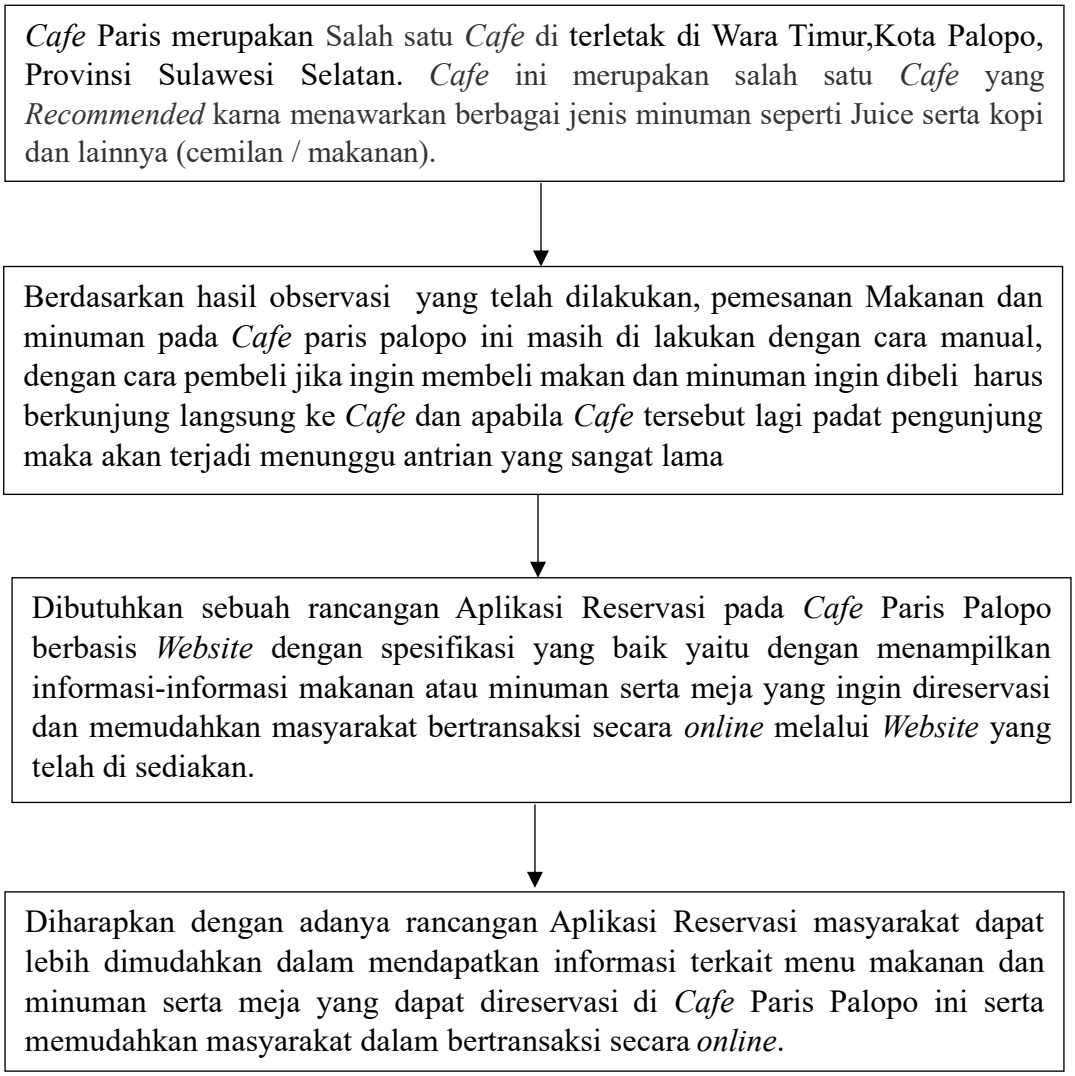
1. Dedy Setiawan & Lutfi, (2020). dengan judul penelitian "Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis *Web*". Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode waterfall. Hasil dari penelitian ini bertujuan membuat e-commerce untuk mempermudah pemasaran dan penjualan dengan memanfaatkan internet. Perbedaan dari penelitian ini yaitu dalam penelitian ini metode yang di gunakan adalah metode waterfall sedangkan penelitian penulis menggunakan *Rapid Aplication Development*. Persamaan dari penelitian ini yaitu membangun sebuah aplikasi e-commerce dengan menggunakan framework.
2. Syahputri & Anggoro, (2020). dengan judul penelitian "Penerapan Sistem Informasi Penjualan Dengan Platform E-Commerce Pada Perusahaan Daerah Apotek Sari Husada Demak". Sistem *E-Commerce* ini di rancang dengan menggunakan *framework CodeIgniter*. Perbedaan dengan penelitian penulis yaitu pada penelitian ini metode pengembangan yang di gunakan adalah pengembangan aplikasi SDLC yaitu waterfall sedangkan penelitian penulis menggunakan metode *Rapid Aplication Development* yang lebih berfokus pada perancangan aplikasi. Persamaan dengan penelitian penulis adalah merancang sebuah platform e-*commerce* berbasis *Website*.
3. Setiawan, dkk., (2023). Dengan judul penelitian "Penerapan Metode Rad Dalam Implementasi E-Commerce Berbasis *Web* Pada Cv. Tenda Teduh Abadi". Penelitian ini dilatarbelakangi oleh data observasi tentang masalah keterlambatan waktu pada proses penjualan dan pendataan barang di CV. TENDA TEDUH ABADI yang masih dilakukan secara konvesional. Perbedaan dengan penelitian penulis yaitu pada penelitian ini hanya berfokus pada satu objek yaitu hanya pada CV. TENDA TEDUH ABADI sedangkan penelitian penulis berobjekan beberapa UMKM yang menyediakan ataupun menjual barang-barang kebutuhan. Persamaan dengan penelitian penulis yaitu menggunakan metode perancangan *Rapid Aplication Development*.
4. Widayati, dkk., (2021). Dengan judul penelitian "Implementasi Twitter Bootstrap dalam Pengembangan Aplikasi *Web* E-Commerce". Penelitian ini merancang sistem keamanan untuk platform *e-commerce*. Perbedaan dari penelitian ini yaitu menggunakan metodologi penelitian *scrum* sedangkan

penelitian penulis menggunakan *rad*. Persamaan dengan penelitain penulis yaitu perancangan sistem *e-commerce* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Bootstrap*.

5. Firmansyah & Herman, (2021). Dengan judul penelitian "Analisa dan Perancangan *Web* E- Commerce Berbasis *Website* pada Toko Ida Shoes". Penelitian ini membangun *Website* yang dapat membantu konsumen dalam memperoleh produk yang diinginkan tanpa harus berpergian jauh dan mengeluarkan biaya yang besar. Perbedaan dari penelitian penulis adalah objek dari penelitian ini yaitu pelanggan sedangkan penelitian penulis lebih berpokus pada efisiensi pemilik usaha. Persamaan dari penelitian ini yaitu membangun sebuah sistem yang lebih efisien dan minim biaya.

2.3 Kerangka Pikir

Sebuah kerangka pikir merupakan susunan dari pokok permasalahan sehingga menghasilkan suatu solusi. Kerangka pikir penelitian ini di buat dalam bentuk skema seperti gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir