

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritis

1. Sistem

Menurut Rudini (2024:2) sistem diartikan sebagai satu kesatuan yang terbentuk dari berbagai elemen atau komponen yang saling terkait dan beroperasi secara terpadu. Setiap komponen memegang peran krusial dalam mendukung kelancaran aliran informasi, materi, atau energi, serta berkolaborasi secara harmonis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, Syafitri et al., (2022:9) dalam buku Sistem Informasi Manajemen, menjelaskan bahwa sistem merupakan satu kesatuan unit yang terdiri dari elemen atau komponen yang saling berinteraksi guna mencapai tujuan bersama.

Sistem dapat dipahami sebagai kombinasi dan interaksi antara dua atau lebih komponen yang dirancang dan dioperasikan untuk mencapai tujuan spesifik. Pemahaman ini juga bisa ditinjau dari unsur-unsurnya, di mana setiap sistem umumnya terdiri dari beberapa subsistem yang lebih kecil. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terhubung dan bekerja sama dalam menjalankan fungsinya masing-masing sebagai bagian dari upaya untuk mencapai tujuan bersama (Leuw et al., 2023:10).

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen yang saling terhubung dan berfungsi secara terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem ini dapat mencakup gabungan antara individu, perangkat, atau proses yang mengikuti aturan tertentu agar semua elemen dapat beroperasi dengan baik. Setiap sistem memiliki elemen-elemen penting, seperti batasan, lingkungan eksternal, interaksi antar bagian, *input*, *output*, proses pengolahan, serta tujuan yang ingin dicapai.

2. Pemesanan

Pemesanan merupakan aktivitas yang dilakukan oleh konsumen sebagai langkah awal sebelum melakukan pembelian. Untuk mencapai kepuasan konsumen, sebuah perusahaan perlu memiliki sistem pemesanan yang terstruktur dan efektif (Suwarno et al., 2023). Sedangkan menurut Kholifah & Nurmiati (2022) Pemesanan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pelanggan sebelum melakukan pembelian. Istilah *booking* memiliki makna yang sama dengan pemesanan. Pemesanan menurut Viktoria (2022) dapat juga dikatakan keinginan untuk membeli sesuatu agar dapat dikirimkan. Secara umum, pemesanan merujuk pada barang yang diminta dan proses atau cara dalam melakukan permintaan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa proses pemesanan merupakan langkah awal yang krusial bagi konsumen

sebelum mereka membeli suatu produk atau jasa, berfungsi sebagai bentuk komitmen awal. Bagi perusahaan, memiliki sistem pemesanan yang efektif dan terorganisir sangat penting untuk memastikan kelancaran dan kecepatan transaksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan kata lain, pemesanan mencakup apa yang diinginkan oleh pelanggan dan bagaimana proses permintaan tersebut dapat terpenuhi.

3. Jasa

Pengertian jasa menurut Anggraini et al., (2024:21) adalah aktivitas ekonomi yang mencakup berbagai bentuk interaksi dengan pelanggan atau objek tertentu, tetapi tidak menyebabkan alih kepemilikan. Jasa kerap dianggap sebagai sesuatu yang memiliki sifat kompleks atau tidak sederhana. Jasa merupakan bentuk usaha yang menawarkan layanan kepada konsumen yang memerlukannya. Penyediaan sesuatu yang bersifat tidak berwujud dan tidak dapat dilihat secara langsung, serta tidak memberikan kepemilikan atas barang tersebut kepada konsumen. Sebaliknya, jika suatu organisasi menjual barang, konsumen akan memperoleh hak milik atas barang tersebut setelah melakukan transaksi pembelian Hapsara et al., (2023:1). Jasa menurut Soenjoto (2021:17) merupakan segala bentuk aktivitas yang mampu memberikan nilai manfaat, kepuasan, maupun kenyamanan, yang ditawarkan oleh suatu perusahaan untuk diperdagangkan.

Berdasarkan berbagai definisi yang ada, dapat disimpulkan bahwa jasa merupakan suatu tindakan, kinerja, atau aktivitas yang disediakan oleh satu pihak kepada pihak lain. Karakteristik utamanya adalah sifatnya yang tidak berwujud fisik dan tidak melibatkan pengalihan kepemilikan. Jasa bisa menjadi layanan inti yang berdiri sendiri atau berfungsi sebagai pelengkap bagi suatu produk fisik. Penting juga untuk dicatat bahwa jasa diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan, sehingga interaksi antara penyedia dan penerima jasa sangat memengaruhi kualitas dan hasil akhir layanan tersebut.

4. Website

Menurut Wahyuningtyas & Chusnah (2021:7) *website* merupakan sekumpulan halaman yang berada dalam satu domain di internet, yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling terhubung satu sama lain. Halaman-halaman tersebut dapat diakses secara luas melalui halaman utama (homepage) dengan menggunakan URL *website*. Sedangkan menurut Jasmadi (2024:1) dalam buku *Bikin Web Murah dan Profesional*, *website* atau situs web sebagai kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet. Setiap halaman tersebut berisi informasi, gambar, video, atau konten lain yang bisa dijelajahi pengguna secara daring melalui peramban web dengan koneksi internet.

Menurut Elgamar (2020:3) situs *web* merupakan media yang terdiri dari beragam halaman yang saling terhubung melalui *hyperlink*,

berfungsi menyajikan informasi dalam bentuk teks, gambar, video, suara, animasi, atau kombinasinya. Mayoritas situs web saat ini bersifat dinamis, meskipun sebelumnya ada situs web statis yang kini jarang ditemukan. Ciri utama sebuah situs web adalah halaman-halamannya yang saling terhubung, dilengkapi dengan domain sebagai alamat unik (*URL* atau *World Wide Web* - WWW), serta *hosting* sebagai tempat penyimpanan datanya.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah perangkat lunak berbasis internet yang berfungsi sebagai media penyimpanan dan penyajian informasi dalam berbagai format (teks, gambar, video) menggunakan HTML. Data *website* tersimpan di *server* dan dapat diakses secara lokal (melalui LAN) maupun global melalui *URL* menggunakan peramban web seperti Chrome atau Firefox. *Website* tersusun dari halaman-halaman yang saling terhubung melalui *hyperlink*, umumnya bersifat dinamis, serta memiliki *domain* sebagai alamat unik dan *hosting* sebagai tempat penyimpanan datanya.

5. Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Enterprise (2022:2) PHP adalah bahasa pemrograman yang ideal untuk mengembangkan aplikasi web yang dinamis dan interaktif. PHP, singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa *scripting* yang dapat langsung diintegrasikan ke dalam HTML. Meskipun sintaksnya banyak dipengaruhi oleh bahasa seperti C, Java,

dan Perl, PHP juga memiliki fitur uniknya sendiri. Bahasa ini dirancang untuk memudahkan pengembang web dalam menciptakan halaman web dinamis secara cepat dan efisien. Halaman PHP diakses, kode PHP akan dieksekusi di *server*, dan hasilnya kemudian ditampilkan oleh *browser* (Randa et al., 2022).

Menurut Wali et al., (2023:14) PHP sebagai bahasa pemrograman *server-side HTML-embedded scripting* yang terintegrasi dengan dokumen HTML. Ini berarti semua sintaks dan perintah PHP dieksekusi sepenuhnya di *server*, sehingga *script* tidak terlihat oleh pengguna. PHP dirancang khusus untuk berinteraksi dengan basis data *server*, yang memungkinkan pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses data dengan mudah.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa PHP atau *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman utama yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis dan interaktif. Keunikan bahasa *scripting* ini terletak pada kemampuannya untuk diintegrasikan langsung ke dalam HTML, dengan sintaks yang terinspirasi dari bahasa pemrograman lain seperti C, Java, dan Perl. Ketika sebuah halaman PHP diakses, kodenya akan dieksekusi di sisi *server*, bukan di *browser* pengguna, sehingga *script* PHP tidak terlihat oleh pengguna, menjaga keamanan dan kerahasiaan kode. Desain PHP mempermudah pengembang dalam membuat halaman web dinamis dan memungkinkan interaksi yang mudah dengan basis data *server*.

6. Hypertext Markup Language (HTML)

Menurut Ahmad et al., (2024:25) HTML, singkatan dari *Hypertext Markup Language*, adalah salah satu bahasa markup yang digunakan untuk menyusun dan membangun halaman website yang dapat ditampilkan melalui web browser. HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan protokol yang berperan dalam mentransfer data atau dokumen dari web server ke browser seperti Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, dan lainnya. Berkat HTML, pengguna dapat mengakses internet dan menampilkan berbagai halaman web yang menarik untuk dijelajahi (Thamrin et al., 2021).

Menurut Sisephaputra et al., (2025:14) HTML merupakan bahasa markup yang berperan dalam merancang dan menyusun struktur dasar halaman web. Bahasa ini menjadi fondasi utama bagi sebagian besar situs web, karena berfungsi untuk mengatur bagaimana elemen-elemen seperti teks, gambar, video, tautan, serta berbagai media lainnya ditampilkan di dalam browser.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa HTML atau *Hypertext Markup Language*, merupakan bahasa markup dasar yang digunakan untuk menyusun struktur dan tampilan halaman web di browser. HTML berperan penting dalam menampilkan berbagai elemen seperti teks, gambar, video, dan media lainnya, serta menghubungkan antar halaman. Bahasa ini bekerja di sisi klien (*client-side*) dan menjadi fondasi utama dalam pembangunan situs web.

7. Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Lewenusa (2020:1) CSS secara sederhana merupakan metode yang digunakan untuk meringkas penulisan kode HTML, khususnya dalam mengatur elemen seperti font, warna, teks, dan tabel. Dengan CSS, penulisan menjadi lebih efisien karena dapat menghindari pengulangan kode yang sama pada elemen-elemen tersebut. CSS (*Cascading Style Sheets*) adalah dokumen pendukung dalam pengembangan web yang berfungsi untuk mengatur elemen-elemen HTML menggunakan berbagai properti yang tersedia, sehingga tampilan halaman web dapat disesuaikan dengan gaya visual yang diinginkan (Damanik, 2021).

Menurut Maulani et al., (2025:41) *Cascading Style Sheets* (CSS) merupakan bahasa stylesheet yang berfungsi untuk merancang dan mengatur tampilan pada halaman web. CSS memberikan kemudahan bagi pengembang dalam memisahkan antara isi konten dan desain visual, sehingga proses pengelolaan serta pemeliharaan situs web menjadi lebih efisien. Melalui CSS, berbagai aspek tampilan elemen HTML seperti warna, jenis huruf, tata letak, dan lainnya dapat dikendalikan dengan lebih fleksibel.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa CSS atau *Cascading Style Sheets*, adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan visual halaman web agar lebih terstruktur, rapi, dan konsisten. Dengan CSS, pengembang dapat memisahkan desain dari

konten, sehingga memudahkan dalam pengelolaan dan pemeliharaan situs. CSS mengatur berbagai elemen seperti warna, font, dan tata letak secara fleksibel untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik.

8. JavaScript

Menurut Wonoseto (2024:9) JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendesain halaman web agar terlihat lebih interaktif dan animatif. Menurut Reza & Putra (2021), JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang membedakan penulisan huruf besar dan kecil pada nama variabel maupun fungsi, atau yang dikenal dengan istilah *case sensitive*. Beberapa contoh *variable* atau fungsi dengan nama berbeda dengan *variable* dengan nama test dan setiap instruksi diakhiri dengan karakter titik koma (;).

Menurut Namruddin et al., (2024:75) JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menciptakan halaman web yang dinamis dan interaktif. Sebagai bahasa yang dijalankan di sisi klien (*client-side*), JavaScript memungkinkan pengembang untuk berinteraksi langsung dengan pengguna, memodifikasi elemen DOM, serta menangani berbagai peristiwa (event) tanpa harus melakukan pemuatan ulang pada halaman utama.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa JavaScript, adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi klien

(*client-side*) dan digunakan untuk membuat halaman web menjadi lebih dinamis, interaktif, dan responsif. Bahasa ini memungkinkan pengembang memodifikasi elemen pada halaman tanpa perlu memuat ulang secara keseluruhan. JavaScript juga bersifat case sensitive, sehingga membedakan huruf besar dan kecil dalam penamaan variabel atau fungsi, serta setiap instruksi biasanya diakhiri dengan titik koma (;).

9. Database

Menurut Rachmadi (2020:1) database adalah kumpulan data yang saling terkait dan tersusun secara sistematis, memfasilitasi akses dan pemanfaatan yang cepat serta mudah. Data dalam basis data ini, yang bisa berupa berkas, tabel, atau arsip, tersimpan dalam media elektronik, memungkinkan pengelolaan, pengurutan, pengelompokan, dan penataan data sesuai kebutuhan. Database merupakan kumpulan data terstruktur yang saling berhubungan, memudahkan pengguna dalam mengelola dan mencari informasi (Novita, 2022).

Menurut Sutedi et al., (2024:8) database adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola, menyimpan, dan memanipulasi data dalam jumlah besar secara efisien. Basis data adalah komponen krusial dalam teknologi informasi karena memungkinkan organisasi menyimpan informasi penting secara terstruktur dan terorganisasi, yang pada gilirannya sangat membantu dalam pengambilan keputusan.

10. MySQL

Menurut Namruddin et al., (2023:2) MySQL adalah sistem manajemen basis data (*Database Management System - DBMS*) *open-source* yang sangat populer, MySQL tersedia dalam dua jenis lisensi: perangkat lunak bebas (*Free Software*) dan perangkat lunak berpemilik dengan batasan penggunaan (*Shareware*). MySQL juga dikenal sebagai sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System - RDBMS*) *open-source* yang banyak digunakan untuk mengelola dan menyimpan data (Febriyani & Martanto, 2023). Sedangkan menurut Sari (2024:206) MySQL adalah merupakan software yang digunakan untuk menampung dan mengelola data terstruktur yang saling berelasi.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah DBMS *open-source* yang sangat luas penggunaannya. Dengan lisensi GNU GPL, ia memungkinkan penggunaan gratis untuk pribadi maupun komersial. Sebagai RDBMS, MySQL secara efektif dimanfaatkan untuk mengelola dan menyimpan data terstruktur yang saling terkait. Perangkat lunak ini mendukung banyak pengguna (*multi-user*) dan bersifat *multithreaded*, beroperasi berbasis SQL, dan telah terinstal jutaan kali secara global.

11. Laravel

Menurut Abdulloh (2022:448) laravel adalah sebuah *framework* PHP *open-source* yang tersedia secara gratis. Dikembangkan

oleh programmer Amerika, Taylor Otwell, dan pertama kali dirilis pada tahun 2011 di bawah lisensi MIT. Laravel dirancang untuk memudahkan para *developer* dalam membangun aplikasi web dengan sintaksis yang sederhana, elegan, ekspresif, dan menyenangkan (Melyanti et al., 2024:2).

Menurut Konsita & Yuliawan (2025) laravel merupakan *framework* PHP yang dirancang untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi web melalui sintaks yang rapi dan mudah dipahami. Framework ini dilengkapi dengan berbagai fitur bawaan seperti routing, autentikasi, dan Eloquent ORM untuk memudahkan pengelolaan basis data. Dengan menerapkan pola arsitektur MVC (Model-View-Controller), Laravel membantu memisahkan antara logika program, tampilan, dan alur kontrol data, sehingga pengembangan aplikasi menjadi lebih terorganisir dan mudah dipelihara. Laravel juga dikenal memiliki tingkat keamanan dan performa yang tinggi, menjadikannya salah satu pilihan utama di kalangan developer web. Dalam pengembangan sistem penggajian karyawan, Laravel dapat dimanfaatkan untuk membangun aplikasi yang efisien, aman, serta mudah digunakan.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa Laravel merupakan *framework* PHP *open-source* yang gratis dan sangat populer di kalangan pengembang web. Laravel, yang dikembangkan oleh Taylor Otwell dan dirilis pada tahun 2011 di bawah

lisensi MIT, dirancang untuk menyederhanakan proses pengembangan aplikasi web. Dengan sintaksisnya yang sederhana, ekspresif, dan elegan, Laravel memungkinkan *developer* untuk membangun aplikasi web modern secara cepat, efisien, dan mudah diskalakan.

12. Rapid Application Development (RAD)

Menurut Anamisa & Muffaroha (2022:8) *Rapid Application Development* (RAD) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial dan linier, dengan fokus pada siklus pengembangan yang sangat singkat, umumnya berkisar antara 60 hingga 90 hari. RAD merupakan pendekatan ini merupakan pengembangan sistem berbasis objek yang mencakup metode serta perangkat lunak terkait. Tujuan utama RAD adalah mempercepat waktu yang dibutuhkan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional, terutama pada fase desain dan implementasi sistem informasi (Samsudin et al., 2023).




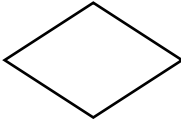

Rapid Application Development (RAD) atau *rapid prototyping* menurut Widiyawati et al., (2022:35) menjelaskan bahwa RAD atau *rapid prototyping* adalah model proses pengembangan perangkat lunak dalam kategori teknik *incremental*. Meskipun mengadaptasi pendekatan sekuensial linier atau *waterfall*, RAD memiliki perbedaan dalam tahapan pelaksanaannya. Setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melangkah ke tahapan berikutnya. RAD sangat menekankan siklus pengembangan yang singkat dan cepat, menjadikan waktu sebagai faktor krusial.

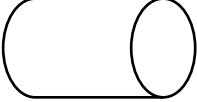
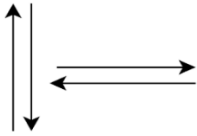
Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Rapid Application Development* (RAD) adalah model pengembangan perangkat lunak yang cepat dan berulang (*iteratif*), yang umumnya diselesaikan dalam jangka waktu singkat (sekitar 60-90 hari). Meskipun mengadaptasi prinsip model sekuensial *waterfall*, RAD menekankan siklus pengembangan yang singkat untuk mempercepat proses desain dan implementasi. Pendekatan ini melibatkan pembuatan model kerja awal yang berfungsi sebagai dasar untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merancang sistem akhir.

13. Flowchart

Menurut Khairunnisa et al., (2023:87) *Flowchart* adalah diagram atau representasi grafis yang menggambarkan urutan langkah-langkah dalam suatu algoritma untuk menyelesaikan sebuah masalah. Menurut Putro et al., (2022:51) menyatakan bahwa *flowchart* adalah cetak biru yang secara grafis mewakili algoritma dan langkah-langkahnya. Pratiwi (2020:14) menjelaskan bahwa *flowchart* atau diagram alir program merupakan representasi visual dari algoritma penyelesaian masalah, yang terdiri dari berbagai simbol yang dihubungkan oleh anak panah untuk menunjukkan urutan langkah, di mana setiap simbol memiliki arti atau fungsi yang berbeda dalam prosesnya.

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart

Simbol	Nama	Deskripsi
	Terminal	Simbol ini berfungsi untuk menandai titik awal dan akhir dari suatu program atau proses.
	Input/Output	Simbol ini berfungsi sebagai operasi input data ke dalam sistem atau output data dari sistem.
	Manual Operation	Simbol yang menunjukkan proses pengolahan yang telah dilakukan oleh computer, melainkan secara manual
	Decision	Simbol lain digunakan untuk menunjukkan titik keputusan, di mana suatu proses akan dilanjutkan berdasarkan kondisi tertentu (biasanya jawaban ya/tidak).
	Processing	Simbol yang berfungsi untuk menunjukkan suatu operasi





		atau pengolahan data yang dilakukan oleh komputer.
	Disk Storage	Simbol ini digunakan untuk menyatakan operasi masukan atau keluaran data yang berasal dari penyimpanan disk.
	Flow Direction Simbol atau Garis Koneksi	Simbol sebagai yang simbol digunakan untuk penghubung antar simbol lain dan menyatakan suatu arus proses.

14. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sumantri et al., (2022) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi berbentuk jaringan yang menggambarkan suatu sistem, baik yang masih manual, telah terkomputerisasi, maupun gabungan dari keduanya. Diagram ini disusun dari kumpulan komponen sistem yang saling terhubung dan digambarkan sesuai dengan aturan pemodelan yang berlaku. Sementara itu, Kusuma et al., (2024:130) menyatakan bahwa DFD merupakan diagram yang menggunakan simbol-simbol tertentu untuk menggambarkan aliran data dalam suatu sistem. Diagram ini sangat berguna dalam membantu memahami sistem

secara logis dan terstruktur. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Komponen-komponen DFD

Simbol	Kegunaan
	<p>Simbol proses menggambarkan fungsi di mana aliran data masuk diubah atau ditransformasikan menjadi aliran data keluar.</p>
	<p>Simbol ini menggambarkan sumber atau tujuan data yang berada di luar batas sistem yang sedang dimodelkan.</p>
	<p>Simbol aliran data menunjukkan arah pergerakan data dari satu komponen ke komponen lain dalam sistem.</p>
	<p>Simbol ini melambangkan tempat data disimpan dalam sistem, seperti <i>database</i> atau berkas.</p>

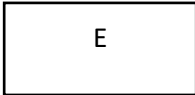
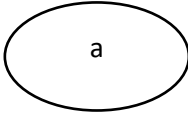
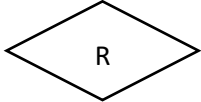

15. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Nirsal et al., (2025:67) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk memodelkan struktur data dalam suatu sistem. Diagram ini menampilkan entitas-entitas penting, atribut yang dimilikinya, serta hubungan antar entitas tersebut. ERD digunakan untuk merancang basis data dengan menunjukkan relasi antara entitas atau objek beserta atributnya. Umumnya, ERD digunakan untuk merancang basis data dengan menunjukkan relasi antara entitas atau objek beserta atributnya. Umumnya, ERD diterapkan dalam perancangan basis data relasional, mencakup nama tabel, atribut, hingga derajat relasi (Mare & Yana, 2022). Notasi-notasi simbol yang terdapat dalam diagram ERD dapat digunakan sebagai berikut:

- a. Persegi Panjang mewakili entitas, yaitu objek atau konsep yang ingin dimodelkan.
- b. Lingkaran/Elip melambangkan atribut, yaitu karakteristik atau property dari suatu entitas. Atribut yang berperan sebagai kunci (identifier unik) ditandai dengan garis bawah.
- c. Belah Ketupat digunakan untuk menunjukkan relasi atau hubungan antar entitas.
- d. Garis berfungsi sebagai penghubung antara entitas dengan relasi, serta antara entitas dengan atributnya.

- e. Kardinalitas Relasi menggambarkan berapa banyak instansi suatu entitas dapat berhubungan dengan instansi entitas lain. Hal ini dapat ditunjukkan melalui jumlah garis cabang atau dengan notasi angka (misalnya, “1” dan “1” untuk hubungan satu-ke-satu, “1” dan “N” untuk satu-ke-banyak, atau “N” dan “N” untuk banyak-ke-banyak).

Tabel 2. 3 Komponen-komponen ERD

Simbol	Keterangan
	Himpunan Entitas E
	Atribut a sebagai key
	Himpunan relasi R
	Link

16. Tecnology Readiness Index (TRI)

Technology Readiness Index (TRI) merupakan suatu model yang umum digunakan untuk menilai sejauh mana individu siap dalam menerima dan memanfaatkan teknologi baru, yang dikembangkan oleh Parasuraman. Model ini mencakup empat dimensi utama dalam kesiapan teknologi, yaitu optimisme, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan. Pada tahun 2015, TRI dikembangkan lebih lanjut menjadi TRI 2.0 dengan penambahan

dua dimensi baru, yaitu kekhawatiran terhadap privasi dan pengaruh sosial (Pires et al., 2024). Menurut Fikri & Mariana (2022) *Technology Readiness* merupakan metode analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data hasil penelitian. Teknik ini dilakukan dengan menyajikan data dalam bentuk tabel, nilai rata-rata (mean), serta persentase. Analisis *Technology Readiness Index* (TRI) digunakan untuk mengolah dan mengevaluasi data yang telah dikumpulkan dari responden oleh peneliti. Pada jurnalnya Omofowa (2024) Indeks kesiapan teknologi merupakan model yang mengukur penerimaan, persetujuan, dan pemanfaatan teknologi inovatif oleh pengguna, yang dipengaruhi oleh proses mental atau kognitif mereka.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa, TRI (*Technology Readiness Index*) adalah *Technology Readiness Index* (TRI) adalah alat ukur yang komprehensif untuk mengevaluasi kesiapan individu dalam menggunakan teknologi, baik dari aspek psikologis maupun data statistik, serta terus berkembang sesuai dengan dinamika teknologi dan sosial.

B. Kajian Empiris

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem pemesanan jasa *makeup* dan *nail art* berbasis *website* dengan metode *rapid application development*. Pembuatan sistem ini memerlukan referensi dari berbagai sumber penelitian terdahulu yang tepat dan relevan. Diperlukan pula kajian empiris yang sesuai dari berbagai sumber penelitian yang relevan.

Pada penelitian oleh Pratama (2023) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD) penelitian ini memanfaatkan *Unified Modeling Language* (UML) untuk perancangan berorientasi objek, serta mengimplementasikan aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Hasilnya adalah tersedianya fasilitas informasi dan *booking* pemesanan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wulandari & Nurmiati (2022) dengan judul Rancang Bangun Sistem Pemesanan *Wedding Organizer* Menggunakan Metode RAD di Shofia Ahmad Wedding. Penelitian ini menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD) melalui tahapan perencanaan persyaratan (*requirements planning*), perancangan sistem (*design system*), konstruksi (*construction*), dan implementasi (*implementation*). Penelitian ini menghasilkan sistem berbasis *website* yang memungkinkan pelanggan memesan paket pernikahan dan melihat detail produk beserta harganya. Namun, sistem ini belum dilengkapi dengan fitur testimoni pelanggan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan et al., (2024) dengan judul Sistem Informasi *Reservasi* Layanan Psikolog Dengan Metode *Rapid Application Development*. Berhasil mengembangkan sistem informasi yang menampilkan halaman reservasi konseling dan jadwal reservasi. Berdasarkan pengujian *black box* dan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 30 responden, sistem ini memperoleh skor 72, menunjukkan penerimaan yang baik dan tingkat kepuasan tinggi dari pengguna (klien).

C. Kerangka Berpikir

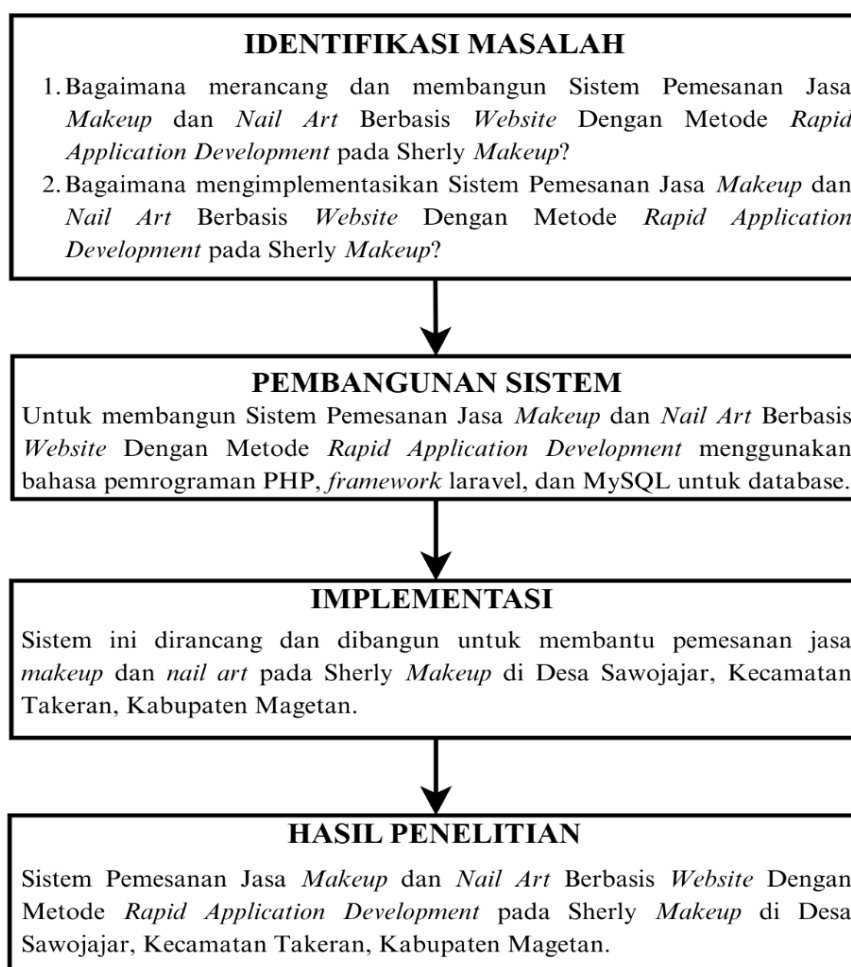
Sherly Makeup merupakan usaha yang bergerak di bidang jasa *makeup* dan *nail art* yang terletak di Kecamatan Takeran. Saat ini, sistem pemesanan jasa masih dilakukan secara manual, seperti melalui pesan singkat *Whatsapp* dan *Instagram*, yang sering menyebabkan kendala dalam pencatatan jadwal dan pemesanan. Kesalahan dalam pencatatan dapat mengakibatkan bentrokan jadwal serta kurang efisiensi dalam manajemen layanan. Selain itu, pelanggan belum dapat dengan mudah melihat daftar layanan, harga, dan ketersediaan jadwal secara langsung.

Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan adalah metode *Rapid Application Development* (RAD). RAD dipilih karena menekankan siklus iterasi yang cepat dan melibatkan pengguna secara langsung, memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel dan efisien melalui tahapan perencanaan kebutuhan, desain, pengembangan, dan implementasi.

Sistem pemesanan jasa *makeup* dan *nail art* berbasis *web* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL. Pengujian kualitas sistem dilakukan menggunakan metode *Technology Readiness Index* (TRI) bertujuan mengevaluasi kesiapan pengguna dalam menerima dan menggunakan teknologi baru. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melihat daftar layanan, memilih layanan yang diinginkan, melakukan pemesanan secara online, serta melakukan pembayaran. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pemesanan

menjadi lebih efektif, mengurangi kesalahan pencatatan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Hasil pada penelitian ini adalah Sistem Pemesanan Jasa *Makeup* dan *Nail Art* Berbasis *Website* Dengan Metode *Rapid Application Development* Pada *Sherly Makeup* di Desa Sawojajar, Kecamatan Takeran, Kabupaten Magetan. Dalam sistem pemesanan yang dibangun ini dapat dibuat sebuah kerangka berpikir yang telah disusun oleh peneliti yang dijelaskan dalam gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir