

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini telah memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bisnis. Kegiatan bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual kini mulai beralih ke sistem berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan ketepatan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi menjadi penting, tidak hanya untuk perusahaan besar, tetapi juga untuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) agar bisa bertahan dan bersaing di pasar yang semakin ketat (Amory et al., 2025)

Warung kelontong adalah salah satu jenis usaha penting dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat. Usaha ini menyediakan berbagai barang seperti sembako, makanan ringan, minuman, dan kebutuhan rumah tangga lainnya. Meskipun demikian, banyak warung kelontong masih menjalankan aktivitas usahanya secara konvensional tanpa menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi.

Warung Kelontong Wahyu adalah usaha yang bergerak di bidang penjualan kebutuhan pokok masyarakat. Dalam operasionalnya, proses pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, dan pembuatan laporan masih dilakukan secara manual. Pencatatan dengan buku tulis sering menimbulkan berbagai masalah, seperti kesalahan pencatatan, kesulitan mencari data transaksi, dan risiko kehilangan data. Selain itu, sistem pengelolaan stok barang yang belum terintegrasi

sering menyebabkan ketidaksesuaian antara jumlah stok barang yang tersedia dan data yang tercatat. Hal ini dapat mengakibatkan kekurangan atau kelebihan stok barang, yang berdampak pada pelayanan kepada pelanggan. Proses pembuatan laporan penjualan juga menjadi tidak efektif karena memakan waktu lama dan kurang akurat.

Dengan berkembangnya teknologi berbasis web, pelaku usaha kini memiliki peluang untuk meningkatkan kualitas pengelolaan usahanya. Sistem penjualan berbasis web dapat membantu dalam mengelola data barang, transaksi, dan laporan penjualan secara lebih sistematis, cepat, dan akurat. Sistem ini juga memungkinkan pemantauan stok barang secara real time dan mengurangi kesalahan dalam pencatatan data (Armando¹ et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi penjualan berbasis web di Warung Kelontong Wahyu yang mampu mengintegrasikan semua proses bisnis dengan efektif dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola data penjualan, stok barang, dan laporan dengan akurat.

Dengan demikian, penulisan tugas akhir ini dilakukan sebagai upaya menerapkan teknologi informasi untuk mendukung perkembangan usaha kecil agar lebih efisien, dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Dari latar belakang di atas maka penulis akan mengambil judul penulisan tugas akhir “Sistem penjualan warung kelontong wahyu berbasis *Web*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Warung Kelontong Wahyu yang dapat mengelola data barang, stok, transaksi penjualan, dan laporan secara akurat dan terintegrasi?

1.3 Batasan Masalah

- a. Sistem yang dibangun berbasis web dan diterapkan pada lingkungan usaha Warung Kelontong Wahyu.
- b. Fitur utama sistem meliputi *login* pengguna (*admin*), pengelolaan data barang, pengelolaan stok, Sistem difokuskan pada pengelolaan penjualan barang kebutuhan sehari-hari seperti sembako, makanan ringan, minuman, dan perlengkapan rumah tangga.
- c. Sistem memiliki dua jenis pengguna, yaitu *Admin* dan Pelanggan, dengan hak akses yang berbeda. *Admin* dapat melakukan *login*, mengelola data barang, stok, transaksi penjualan, dan laporan penjualan, sedangkan pelanggan dapat melihat informasi produk dan melakukan pemesanan melalui sistem.
- d. Transaksi penjualan, serta pembuatan laporan penjualan.
- e. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

- f. Sistem tidak mencakup fitur transaksi pembayaran online (*payment gateway*) dan tidak terintegrasi dengan layanan pengiriman barang secara otomatis.
- g. Pengujian sistem hanya difokuskan pada fungsi utama sistem serta kesesuaian dengan kebutuhan pengguna (pemilik usaha) menggunakan *blackbox testing*.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan berbasis *web* pada Warung Kelontong Wahyu yang dapat membantu proses pengelolaan data barang, stok, dan transaksi penjualan dalam satu sistem yang terintegrasi. Sistem yang dibangun diharapkan mampu mempermudah proses pencatatan, pencarian, serta pengolahan data penjualan agar menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, penerapan sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan melalui proses transaksi yang lebih mudah, cepat, dan terkomputerisasi sehingga dapat mendukung kegiatan operasional Warung Kelontong Wahyu menjadi lebih efektif.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah membantu Warung Kelontong Wahyu dalam mengelola data barang, stok, dan transaksi penjualan secara lebih mudah dan terkomputerisasi. Sistem yang dibangun dapat mempermudah proses pencatatan penjualan serta mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi

pelanggan dalam melakukan proses pembelian sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan efektivitas kegiatan usaha.

1.5.1 Bagi Masyarakat

Memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses informasi dan melakukan pembelian kebutuhan sehari-hari secara lebih cepat, praktis, dan efisien melalui sistem berbasis *web* tanpa harus datang langsung ke warung.

1.5.2 Bagi Penulis

Penulisan Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi penulis dalam menerapkan ilmu manajemen informatika, pemrograman web, dan basis data melalui perancangan sistem informasi, serta meningkatkan kemampuan dalam menganalisis permasalahan, mengembangkan sistem, dan menyusun laporan secara terstruktur sebagai bekal untuk dunia kerja.

1.5.3 Bagi STMIK AMIKOM Surakarta

Hasil penulisan Tugas Akhir ini dapat menjadi bahan kajian dan referensi tambahan bagi mahasiswa dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, serta mendukung citra institusi dalam menghasilkan karya inovatif yang menerapkan teknologi informasi untuk membantu perkembangan usaha kecil dan UMKM.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini mengandung uraian tentang metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Contoh di bawah silakan disesuaikan dengan kebutuhan penulis.

1.6.1 Metode Observasi

Metode observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek penelitian di lapangan untuk memperoleh informasi yang akurat sesuai dengan kondisi sebenarnya. Metode ini memungkinkan peneliti memahami proses, perilaku, dan situasi yang terjadi secara nyata tanpa perantara (Jurnal et al., 2025)

Penulis melakukan pengamatan langsung secara berkala terhadap proses operasional harian di Warung Kelontong Wahyu. Observasi difokuskan pada alur kegiatan penjualan barang, mulai dari proses transaksi dengan pelanggan, pencatatan penjualan, hingga pengelolaan stok barang yang masih dilakukan secara konvensional. Selain itu, penulis juga mengamati kendala yang sering terjadi, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam mengetahui jumlah stok, serta kesulitan dalam pembuatan laporan penjualan. Hasil observasi ini digunakan sebagai dasar dalam merancang sistem penjualan berbasis web yang lebih efektif dan terintegrasi.

1.6.2 Metode Wawancara

Wawancara merupakan bentuk pengumpulan data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif. (Rachmawati, 2025)

Penulis melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik Warung Kelontong Wahyu yaitu Bapak Gunawan untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem penjualan, proses pengelolaan usaha, serta kendala yang dihadapi dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan stok barang yang masih dilakukan secara manual. Selain itu, penulis juga melakukan wawancara kepada beberapa

pelanggan untuk mengetahui kebutuhan dan preferensi mereka terhadap sistem penjualan berbasis web, seperti kemudahan dalam melihat ketersediaan barang dan proses transaksi. Hasil wawancara ini digunakan sebagai bahan analisis dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.6.3 Metode studi pustaka

Metode studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelaah, membaca, dan menganalisis berbagai literatur yang berkaitan dengan topik penelitian guna memperoleh landasan teori serta informasi yang mendukung penelitian.(Asna Dewi, 2023)

Penulis mengumpulkan berbagai referensi dari buku teks, jurnal ilmiah, serta sumber literatur lainnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web. Studi pustaka ini mencakup materi mengenai penggunaan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta konsep sistem informasi dan manajemen penjualan retail. Selain itu, penulis juga mempelajari metode pengembangan sistem seperti *Waterfall* untuk mendukung proses perancangan sistem yang terstruktur. Metode-metode tersebut digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan relevan dalam pengembangan sistem, yang ada di perpustakaan kampus STMIK AMIKOM Surakarta.

1.7 Teori Yang Digunakan

Pada bagian ini memuat rangkuman teori-teori yang diambil dari buku atau literatur yang mendukung penelitian. Contoh di bawah ini silakan disesuaikan dengan kebutuhan penulis.

1.7.1 Sistem informasi penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola data yang berkaitan dengan proses penjualan, mulai dari data barang, transaksi, hingga laporan penjualan. Sistem ini bertujuan untuk membantu pemilik usaha dalam mengontrol kegiatan operasional secara lebih efektif (Shinta Dewi et al., 2022).

Pada Warung Kelontong Wahyu, sistem informasi penjualan dibutuhkan untuk menggantikan sistem manual yang masih menggunakan pencatatan di buku, sehingga dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pengolahan data.

1.7.2 Website dan Sistem Penjualan Berbasis Web

Website merupakan kumpulan halaman yang dapat diakses melalui jaringan internet dan digunakan sebagai media penyampaian informasi maupun transaksi. (Prayoga, 2025). Dalam perkembangan usaha kecil seperti warung kelontong, *website* dapat dimanfaatkan sebagai sistem penjualan sederhana untuk membantu proses transaksi dan pengelolaan data secara digital.

Sistem penjualan berbasis web memungkinkan pemilik usaha untuk mengelola data barang, mencatat transaksi penjualan, serta memantau stok barang tanpa harus menggunakan pencatatan manual (Ardiansyah, 2024). Selain itu, penggunaan *website* juga membantu meningkatkan efisiensi pelayanan kepada pelanggan.

1.7.3 Sistem Manajemen Basis Data (*database*)

Sasis data (*database*) adalah kumpulan data yang disusun secara sistematis agar mudah diakses dan dikelola (Jesika Vinatalia Dachi & Jiyan Suhada, 2025) (Jesika Vinatalia Dachi & Jiyan Suhada, 2025). Sistem manajemen basis data seperti MySQL digunakan untuk menyimpan dan mengolah data secara efisien.

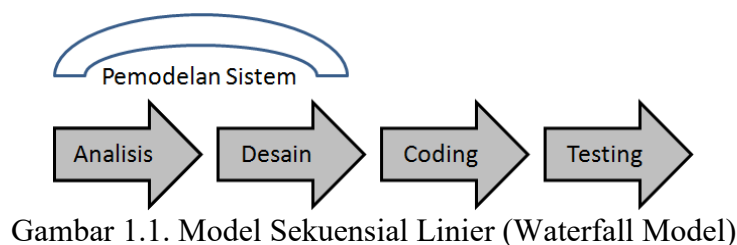
Dalam sistem ini, *database* digunakan untuk menyimpan data barang, data transaksi penjualan, serta data pengguna sistem. Dengan adanya *database*, proses pencarian data menjadi lebih cepat dan risiko kehilangan data dapat diminimalkan.

1.7.4 Metode Pengembangan Sistem

1.7.4.1 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* adalah salah satu model dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) yang digunakan untuk mengembangkan sistem atau perangkat lunak secara sistematis dan terstruktur. Metode ini disebut "*Waterfall*" (air terjun) karena alur kerjanya yang mengalir secara linear dan berurutan, mirip dengan air terjun yang mengalir dari atas ke bawah (alip.furqon, 2022).

Metode ini sepertinya layaknya air yang mengalir dari atas ke bawah yang artinya proses kemajuan dalam pengembangan peragkat lunak ini didasari dari fase awal hingga akhir.



Gambar diatas menggambarkan sekuensial linier untuk rekayasa perangkat

lunak, yang sering disebut dengan model air terjun. Berikut penjelasan dari masing-masing tahap :

1. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat lunak yang akan dihasilkan ketika pengembang melaksanakan sebuah proyek pembuatan perangkat lunak. (Putu Ary Sri Tjahyanti et al., 2024). Didalam analisis kebutuhan ini harus memahami permasalahan yang ada.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang mencakup struktur data, arsitektur, interface, dan algoritma prosedural serta menerjemahkan kebutuhan ke dalam bentuk desain sebelum coding (Muhammad, 2023).

3. Menghasilkan Kode

Setelah desain telah diselesaikan maka desain akan di kedalam bahasa mesin yang dapat dibaca oleh *Hardware*. Dalam pembuatan kode ini dapat dilakukan secara mekanis.

4. Pengujian (*Testing*)

Proses pengujian untuk menemukan *bug sistem* atau kesalahan-kesalahan sistem, sehingga disini sistem akan dikembangkan.

Metode ini digunakan karena cocok untuk pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan yang jelas, seperti sistem penjualan pada Warung Kelontong Wahyu, sehingga proses pengerjaan dapat dilakukan secara terstruktur.

1.7.5 Perancangan sistem

Perancangan sistem adalah tahapan krusial untuk mentransformasi kebutuhan pengguna ke dalam bentuk skema yang siap diimplementasikan ke dalam kode program agar pengelolaan data menjadi lebih terstruktur (Bagus Saputro et al., 2024).

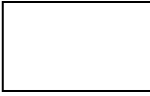
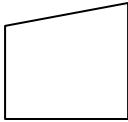
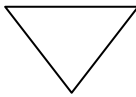
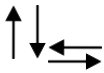
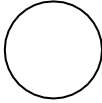
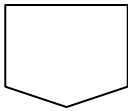
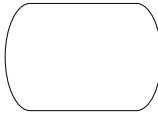
1.7.5.1 *Flowchart*

Flowchart merupakan representasi grafis dari suatu algoritma atau proses yang digunakan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah penyelesaian masalah secara sistematis dan logis. *Flowchart* menggunakan simbol-simbol standar yang saling terhubung untuk menunjukkan alur proses, mulai dari *input*, proses, hingga *output*, sehingga memudahkan dalam memahami dan menganalisis suatu sistem atau program (Ni Nyoman Emang Smrti, 2022).

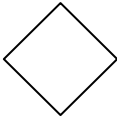
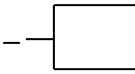
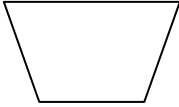
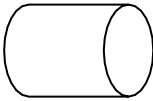
Dalam penulisan tugas akhir ini, *flowchart* digunakan untuk menggambarkan proses penjualan di Warung Kelontong Wahyu, seperti alur transaksi, pengelolaan stok barang, serta pembuatan laporan penjualan. Dengan *flowchart*, alur sistem dapat dipahami dengan lebih mudah. Dalam merancang sistem ini, penulis menggunakan simbol bagan alir untuk menggambarkan jalannya logika sistem (Lihat Tabel 1).

1.7.5.2 Tabel Simbol-Simbol Bagan Alir

Tabel 1.1 Simbol Simbol Bagan Alir

No.	NAMA	Simbol	Keterangan
1.	Dokumen		Sebuah dokumen atau laporan. dokumen dapat dibuat dengan tangan atau cetak oleh komputer.
2.	Pemrosesan Komputer		Sebuah fungsi pemrosesan yang dilaksanakan oleh komputer, biasanya menghasilkan data atau informasi.
3.	<i>Keying (typing verifying)</i>		Menunjukkan pemasukan data kedalam komputer melalui <i>online</i> terminal atau perangkat terminal <i>input/output</i> .
4.	Arsip		Arsip dokumen disimpan dan diambil secara manual. Huruf didalamnya menunjukkan cara pengurutan arsip.
5.	Arus Dokumen/ Pemrosesan		Arah arus dokumen atau pemrosesan; arus normal adalah kekanan atau kebawah.
6.	Penghubung Dalam Sebuah Halaman		Menghubungkan bagian alir pada halaman yang sama. Simbol ini digunakan untuk menghindari terlalu banyak anak panah yang saling melintang.
7.	Penghubung Pada Halaman Berbeda		Menghubungkan bagian alir pada halaman yang berbeda. Simbol ini digunakan untuk menghindari terlalu banyak anak panah yang saling melintang.
8.	Terminal		Digunakan untuk memulai, mengakhiri atau titik henti dalam sebuah proses atau program.

Tabel 1.1 Lanjutan

No.	NAMA	Simbol	Keterangan
9.	Keputusan		Sebuah tahap pembuatan keputusan; digunakan dalam bagan alir program komputer untuk menunjukan cabang bagi alternatif cara.
10.	Anotasi		Tambahan penjelasan deskriptif atau keterangan, atau catatan sebagai klasifikasi.
11.	Operasi Manual		Menunjukan proses yang dikerjakan secara manual
12.	Penyimpanan/ <i>Storage</i>		Menunjukan akses langsung perangkat peyimpanan.
13.	Masukan ke sistem	 <i>Dari Pemasok</i>	Karena kegiatan luar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke sistem yang digambarkan dalam bagan alir.
14.	Keluar sistem lain	 <i>Ke sistem penjualan</i>	Karena kegiatan luar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan keluar ke sistem yang lain.
15.	Catatan		Digunakan untuk menggambarkan catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat data yang direkam sebelumnya dalam dokumen atau formulir.

1.7.6 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi atau data yang terorganisir secara sistematis, saling berhubungan, dan disimpan secara elektronik di komputer.

database memungkinkan data dikelola, dimanipulasi, disimpan, dan dipanggil kembali dengan mudah dan cepat (Moniqah Febbyanti Siregar et al., 2025).

1.7.6.1 Perancangan Basis Data

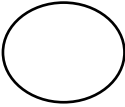
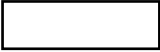
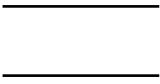
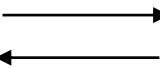
perancangan basis data adalah serangkaian langkah sistematis untuk mendefinisikan struktur, relasi, dan penyimpanan data guna mendukung kebutuhan operasional dan tujuan sistem informasi. Proses ini melibatkan tahapan konseptual, logikal, dan fisik untuk menghasilkan desain *database* yang efisien, terstruktur, dan bebas dari redundansi (Moniqah Febbyanti Siregar et al., 2025).

1.7.6.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran data dalam suatu sistem. DFD digunakan untuk menunjukkan bagaimana data mengalir dari pelanggan ke sistem dan diproses oleh *admin* (Singgalen, 2021).

Berikut adalah simbol-simbol DFD:

Tabel 1.2 Simbol DFD

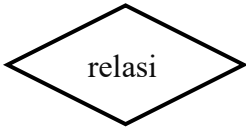
Simbol	Keterangan
	Proses, Menunjukkan kegiatan/kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer.
	Terminator, Menunjukkan bagian dari luar
	Data Store, Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa <i>file/database</i> di sistem komputer
	Arus/Arus Data, Menunjukkan arus dari proses

1.7.6.3 Entity Relationship Diagram(ERD)

ERD adalah diagram yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau (Singgalen, 2021).

Berikut adalah simbol-simbol ERD:

Tabel 1.3 Simbol ERD 1

Simbol	Keterangan
	Entitas , adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi , menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut , berfungsi untuk mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah).
	Garis , sebagai penghubung antara relasi dengan entitas.

1.7.7 Internet

Internet merupakan jaringan komputer global yang menghubungkan berbagai perangkat di seluruh dunia sehingga memungkinkan pertukaran informasi secara cepat dan efisien (Rini Asmara, 2023).

1.7.8 Website

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk teks, gambar, maupun multimedia(Puspita, 2025).

1.8 Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

Bagian ini menjelaskan tentang perangkat yang digunakan. Format penulisan yang digunakan boleh disebutkan menggunakan numbering ataupun tabel.

1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 1.4 *Hardware* yang digunakan

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
Prosesor	INTEL CORE I7 GEN 13H
RAM	16 GB
Hardisk/SSD	1 TB
Laptop/pc	MSI CYBORG 15 A13U

1.8.2 Perangkat Keras minimal

Tabel 1.5 *Hardware* yang digunakan minimal

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
Prosesor	Minimal Intel Core i3-4030U, Intel i-3-12100F
RAM	Minimal 4 GB DDR4
Harddisk / SSD	Minimal 64 GB

1.8.3 Perangkat Lunak (*Software*)

1.8.3.1 Sistem Operasi Windows 11

Sistem Operasi Windows 11 merupakan versi terbaru yang dikembangkan oleh Microsoft dan resmi dirilis pada tahun 2021 sebagai penerus Windows 10. Windows 11 hadir dengan tampilan antarmuka yang lebih modern, minimalis, dan *user-friendly*, termasuk perubahan pada posisi *Start Menu* yang berada di tengah layar. Sistem operasi ini dirancang untuk meningkatkan produktivitas dan kenyamanan pengguna dengan fitur seperti *Snap Layouts* untuk *multitasking*, peningkatan performa, serta integrasi yang lebih baik dengan aplikasi berbasis

cloud.

Selain itu, Windows 11 juga menawarkan peningkatan dalam aspek keamanan dengan persyaratan perangkat keras seperti TPM (*Trusted Platform Module*) yang membantu melindungi data pengguna. Fitur menarik lainnya adalah dukungan untuk aplikasi Android melalui Microsoft Store, serta peningkatan pada *virtual desktop* dan pengalaman *gaming* yang lebih optimal dengan teknologi seperti *Direct Storage* dan Auto HDR. Dengan berbagai pembaruan tersebut, Windows 11 menjadi sistem operasi yang lebih canggih dan relevan untuk kebutuhan komputasi modern.

1.8.3.2 Browser(Google Chrome)

Browser adalah sebuah perangkat lunak atau software yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh server web(Inggi, 2023).

1.8.3.3 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam GNU *General Public License* dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis(Ni Nyoman Emang Smrti, 2022)..

1.8.3.4 PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman utama dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena memiliki sintaks yang sederhana, dukungan komunitas yang kuat, serta mampu terintegrasi dengan berbagai *database* seperti MySQL (Maulana, 2024).

1.8.3.5 MYSQL

MySQL merupakan *database* yang sering digunakan oleh *programmer* Web karena dinilai stabil dan kuat sebagai media penyimpanan data serta termasuk dalam sistem manajemen basis data relasional (Kalsum Siregar, 2024).

1.8.3.6 Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan salah satu perangkat lunak editor kode yang digunakan untuk menulis dan mengembangkan program dengan berbagai bahasa pemrograman (Nur Aeni Hidayah, 2024).

1.9 Sistematika Penulisan

Berisi paparan garis besar setiap bab yang ada di tugas akhir. Silakan disesuaikan dengan isi tugas akhir penulis.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode pengumpulan data, teori yang digunakan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, sistematika penulisan, jadwal kegiatan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini merupakan uraian gambaran umum objek yaitu perusahaan yang terdapat pada objek penulisan, diantaranya sejarah berdirinya, struktur organisasi dan aturan-aturan yang berjalan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan Pada bab ini dipaparkan dari hasil tahapan penulisan.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang mana kesimpulan itu diperoleh dari bukti. Bukti yang ada setelah menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah. Sedangkan untuk saran berisi bagaimana penulis menyampaikan jalan keluar yang ada untuk mengatasi masalah dan tidak terlepas dari ruang lingkup penulis.

[illegible]