

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi membuat internet semakin penting dalam kehidupan, terutama di bidang bisnis. Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung di seluruh dunia, sehingga memungkinkan orang untuk berkomunikasi dan bertukar informasi dengan mudah. Pemanfaatan internet memberikan banyak manfaat seperti meningkatkan produktivitas, efisiensi biaya, serta mempermudah akses informasi. Dalam dunia usaha, hal ini berkembang menjadi *E-commerce*, yaitu proses jual beli yang dilakukan secara *online*.

Pemanfaatan teknologi dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Namun, saat ini masih banyak usaha yang menggunakan sistem penjualan manual, yang sering menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan menyulitkan dalam pencarian data. Kondisi ini membuat proses pelayanan menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis *web* untuk membantu mempermudah pengelolaan data dan transaksi penjualan. Sistem ini dikembangkan melalui beberapa tahapan, mulai dari pengumpulan kebutuhan, pembuatan sistem, hingga pengujian dan penggunaan. Dengan adanya sistem ini, pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih cepat dan tepat.

Objek dalam penulisan tugas akhir ini adalah Toko Ammalia Toys, sebuah usaha yang bergerak khusus dalam penjualan produk mainan (*toys*) secara grosir maupun eceran. Mengingat persaingan pasar yang semakin ketat, pemilik Toko

Ammalia Toys juga memiliki keinginan sejak lama untuk mempunyai *website* sebagai media promosi dan penjualan *online*, namun keinginan tersebut belum dapat terealisasi karena belum adanya pihak yang dapat membantu dalam pembuatan sistem *website* tersebut. Oleh karena itu, Toko Ammalia Toys perlu mencari cara baru untuk menjual produknya, yaitu dengan memanfaatkan *E-commerce* melalui pembuatan *website*. Saat ini, toko tersebut belum memiliki *website*.

Berdasarkan pada permasalahan-permasalahan di atas, dalam hal ini penulis menyusun sebuah tugas akhir dengan membuat sebuah *website e-commerce* dengan judul “SISTEM PENJUALAN MAINAN ONLINE BERBASIS WEB PADA TOKO AMMALIA TOYS”. Sistem *website* ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kegiatan penjualan serta pemasaran produknya dan membantu memberikan informasi laporan data penjualan.

1.2 Rumusan Masalah

Guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan, berikut adalah rumusan masalah utama yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini:

“Bagaimana merancang dan membangun sistem penjualan berbasis *web* pada Toko Ammalia Toys yang dapat mempermudah pemilik dalam mengelola dan menyajikan laporan data penjualan secara relevan?”

1.3 Batasan Masalah

Agar tugas akhir ini tidak meluas dan tetap fokus pada tujuan utama, maka batasan masalah yang akan diterapkan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang dibangun adalah sebuah *website* penjualan yang berfungsi untuk mengelola dan menyajikan informasi transaksi secara terkomputerisasi.
- b. Hak Akses Sistem: Hak akses sistem dibedakan menjadi dua jenis pengguna utama, yaitu pengguna (Konsumen) untuk transaksi, dan *administrator* (admin) untuk manajemen data.
- c. Fungsi utama pembeli (Konsumen): Halaman pengguna akan mencakup menampilkan katalog produk, *log in*, *log out*, dan *register*, keranjang belanja dan detail pemesanan serta pembayaran.
- d. Fungsi utama *Administrator* (Admin): Halaman *admin* akan mencakup *log in*, *log out* sebagai *admin* dan pengelolaan data dasar, meliputi tambah, edit, dan hapus data produk, harga, stok serta deskripsi.
- e. Fitur Produk: Data yang ditampilkan di halaman produk hanya memuat informasi mengenai nama mainan, harga jual, dan stok barang.
- f. Pembayaran: Sistem ini hanya mendukung pembayaran melalui transfer Bank BRI. Konfirmasi pembayaran akan dilakukan melalui WhatsApp.
- g. Pengiriman: Barang dikirim menggunakan jasa pengiriman JNT setelah pembayaran selesai dengan hanya mencakup area Solo Raya.
- h. Biaya pengiriman ditanggung oleh pembeli, sesuai dengan daerah tujuan pengiriman pembeli.

1.4 Tujuan Penulisan

Penulisan Tugas Akhir yang dilakukan memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. sistem ini dirancang untuk membantu pemilik toko dalam merekap dan mengelola laporan penjualan secara lebih terstruktur dan relevan. Dengan adanya sistem ini, data transaksi dapat tersimpan dengan baik sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan. Selain itu, pemilik toko juga dapat dengan mudah memantau perkembangan penjualan dari waktu ke waktu sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.
- b. Sistem ini mempermudah konsumen dalam memperoleh informasi terkait produk mainan melalui media *online*, khususnya *website* toko. Konsumen tidak perlu datang langsung ke toko karena dapat mengakses informasi produk kapan saja, sehingga lebih menghemat waktu dan tenaga. Penyampaian informasi yang lebih cepat dan jelas diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta kualitas pelayanan toko.
- c. Pembuatan sistem ini menjadi salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan pada Program Studi D3 Manajemen Informatika. Selain itu, sistem ini juga merupakan bentuk implementasi dari ilmu dan kompetensi yang telah diperoleh penulis selama menempuh pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan sistem informasi.

1.5 Manfaat Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik dari segi teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan, pengetahuan, serta menjadi referensi

bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, khususnya dalam perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis *web*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Bagi Toko Ammalia Toys

Menyediakan sebuah sistem informasi penjualan berbasis *website* yang modern sehingga dapat memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan volume penjualan melalui *platform E-commerce* dan menciptakan nama baik toko yang lebih terpercaya dan mengikuti perkembangan zaman terhadap perkembangan teknologi. Hal ini sangat penting bagi Toko Ammalia Toys, yang telah berdiri sejak tahun 2002 dan sudah dikenal oleh banyak orang serta pelanggan setia lama.

1.5.2 Bagi Konsumen/Calon Konsumen

Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi produk dan melakukan transaksi pembelian mainan tanpa terikat waktu dan lokasi dan juga dengan adanya *website* ini diharapkan dapat digunakan secara sebaik mungkin (optimal) sehingga dapat meningkatkan kinerja Toko Ammalia Toys.

1.5.3 Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan sistem, basis data dan pemrograman dan juga dapat memahami dan menambah wawasan serta ilmu pengetahuan terutama yang berhubungan dengan pemrograman *website* penjualan

1.5.4 Bagi STMIK AMIKOM Surakarta

- a. Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana tambahan referensi di perpustakaan di STMIK AMIKOM Surakarta mengenai

permasalahan yang terkait dengan penulisan Tugas Akhir ini.

- b. Dengan penelitian ini penulis berharap dapat dijadikan bahan pustaka bagi peneliti lain yang dapat dijadikan bahan acuan dan inspirasi untuk membuat *website*, serta dapat membandingkan *website* baru dengan *website* yang lama.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah langkah penting dalam penelitian untuk mendapatkan data dan informasi yang tepat dan relevan. Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat seluruh kegiatan yang terjadi di Toko Ammalia Toys yang beralamat di Jl. Simo-Kalioso, Kebayanan 2, Pelem, Kec. Simo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57377. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas operasional toko sehari-hari, mulai dari proses penjualan, pengelolaan barang, hingga pelayanan kepada pelanggan. Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk memahami alur bisnis atau proses penjualan yang sedang berjalan. Selain itu, dilakukan pula identifikasi terhadap berbagai permasalahan yang sering terjadi, terutama yang berkaitan dengan pencatatan data penjualan dan stok, serta kualitas pelayanan.

1.6.2 Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan kepada pemilik, Bapak Winarno pemilik toko dan yang bertanggung jawab atas penjualan dan administrasi. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan

data spesifik mengenai kebutuhan sistem, kendala-kendala yang dihadapi, serta harapan mereka terhadap sistem *E-commerce* yang dibangun.

1.6.3 Metode Kepustakaan

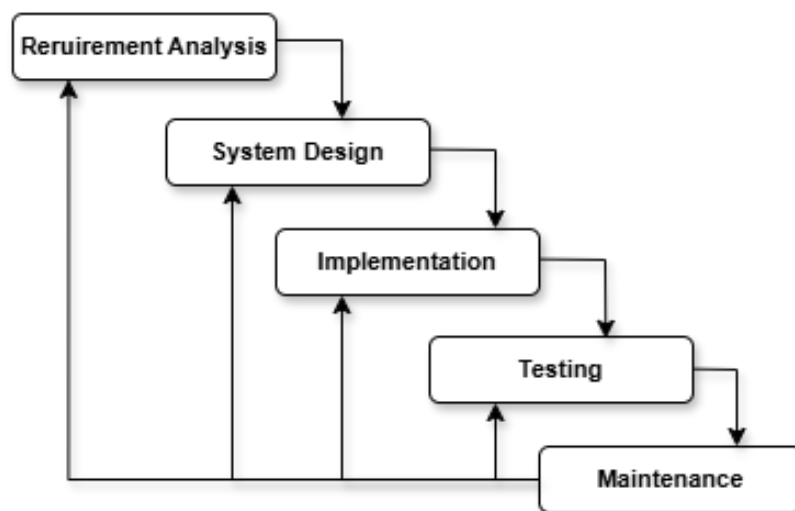
Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi yang bersumber dari buku, jurnal, tugas akhir, artikel maupun sumber relevan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian serta perpustakaan STMIK AMIKOM Surakarta. Studi Pustaka ini berguna sebagai landasan teori, referensi perancangan sistem, konsep *E-commerce*, dan metodologi pengembangan sistem informasi.

1.7 Teori Yang Digunakan

1.7.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada Toko Ammalia Toys adalah metode *Waterfall*. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang terstruktur dan berurutan, sehingga dapat memudahkan proses pengembangan sistem mulai dari tahap perencanaan hingga tahap implementasi dan pemeliharaan. Setiap tahapan dalam metode *Waterfall* harus diselesaikan secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga proses pengembangan dapat berjalan dengan lebih terkontrol dan sistematis. Kebutuhan sistem pada Toko Ammalia Toys telah didefinisikan dengan jelas sejak awal dan tidak mengalami perubahan yang signifikan selama proses pengembangan. Oleh karena itu, metode *Waterfall* dinilai sangat sesuai untuk diterapkan karena mampu memastikan bahwa setiap kebutuhan pengguna dianalisis dan diimplementasikan dengan baik pada tahap yang tepat. Selain itu, metode ini juga menghasilkan dokumentasi yang lengkap pada setiap tahap

pengembangan, yang sangat berguna untuk proses evaluasi, pengembangan lanjutan, serta pemeliharaan sistem di masa mendatang. Dengan alur kerja yang rapi dan terencana, metode *Waterfall* mendukung pengembangan sistem yang lebih stabil, mudah dipahami, dan dapat diimplementasikan secara optimal oleh tim pengembang.



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall*

Model *Waterfall* adalah salah satu metodologi pengembangan perangkat lunak yang paling tua dan terstruktur yang digunakan dalam industri teknologi informasi. Ini adalah model sekuensial yang menguraikan pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahap berurutan. Model *Waterfall* dikenal dengan tahap-tahapnya yang jelas dan tidak memungkinkan untuk kembali ke tahap sebelumnya setelah tahap tertentu sudah selesai (Anis et al., 2023). Terdapat 5 (lima) tahapan pada metode *Waterfall*, yaitu *Requirement Analysis*, *System Design*, *Implementasi*, *Testing*, dan *Operation and Maintenance*.

Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan metode *Waterfall* sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*

Pada tahap Analisis Kebutuhan, proses pengumpulan data dilakukan secara menyeluruh dengan mewawancarai pemilik dan mengamati langsung kegiatan operasional Toko Ammalia Toys. Semua kebutuhan terkait sistem, seperti pengelolaan data mainan, pencatatan stok, proses transaksi, hingga pembuatan laporan penjualan dan keuangan dicatat secara terperinci. Hasil analisis ini kemudian disusun menjadi dokumen kebutuhan sebagai dasar pembangunan sistem.

2. *System Design*

Selanjutnya, pada tahap Perancangan Sistem, seluruh kebutuhan yang telah terkumpul diterjemahkan ke dalam bentuk rancangan sistem yang lebih jelas. Perancangan ini meliputi desain antarmuka (*UI/UX*) yang mudah digunakan, desain basis data untuk mengatur struktur penyimpanan informasi, serta pembuatan arsitektur sistem, *flowchart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan *Data Flow Diagram (DFD)*. Rancangan ini berfungsi sebagai *blueprint* agar proses pengembangan berjalan terarah dan sesuai tujuan.

3. *Implementation*

Tahap berikutnya adalah implementasi atau pengkodean, yaitu proses mengubah rancangan sistem menjadi aplikasi yang dapat digunakan. Pengembang mulai menulis kode menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP dan memanfaatkan basis data MySQL. Semua fitur utama, seperti manajemen data mainan, pengelolaan stok barang, pencatatan transaksi, hingga pembuatan laporan, dibangun secara bertahap berdasarkan desain

yang telah dibuat sebelumnya.

4. *Testing*

Setelah sistem selesai dibuat, dilakukan Pengujian Sistem untuk memastikan seluruh fungsi berjalan dengan benar tanpa adanya *bug* atau kesalahan. Pengujian dilakukan mulai dari pengujian setiap modul secara terpisah (*unit testing*), pengujian antar modul (*integration testing*), hingga pengujian keseluruhan sistem. Pemilik toko juga dilibatkan dalam *User Acceptance Testing* agar dapat memastikan bahwa sistem sesuai kebutuhan operasional.

5. *Maintenance*

Tahap terakhir adalah Pemeliharaan, yaitu proses perbaikan dan pengembangan yang dilakukan setelah sistem digunakan secara langsung. Jika ditemukan kendala, kesalahan teknis, atau kebutuhan fitur tambahan, pengembang akan melakukan perbaikan atau penyesuaian. Tahap ini penting untuk menjaga agar sistem tetap berjalan optimal, stabil, dan sesuai perkembangan kebutuhan toko.

1.7.2 **Pengertian Sistem**

Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai elemen atau komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk menjalankan suatu proses atau aksi tertentu. Keterkaitan antar komponen tersebut membentuk suatu alur kerja yang terstruktur, sehingga setiap bagian memiliki peran masing-masing dalam mendukung tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaannya, sistem tidak hanya sekadar kumpulan bagian, tetapi juga

melibatkan proses, prosedur, serta mekanisme yang saling berinteraksi secara teratur (Muna et al., 2023).

1.7.3 Pengertian Informasi

Informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti (Widiyanto, 2022). Sebagai sumber data yang diperoleh dari pelanggan berupa informasi yang diperlukan dalam pembuatan pesanan yang akan dikerjakan oleh Toko Ammalia Toys.

1.7.4 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi adalah komponen - komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian gambaran aktivitas di dalam Perusahaan (Hasibuan et al., 2025).

Dalam penyusunan tugas akhir ini sistem informasi menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan data yang di gunakan sebagai landasan pembuatan sistem. Untuk menjalankan operasionalnya ada beberapa kombinasi yang harus terpenuhi agar sistem penjualan Toko Ammalia Toys dapat beroperasi.

1.7.5 Kualitas Informasi

Kualitas informasi merupakan hasil keluaran (*output*) yang dihasilkan oleh suatu sistem informasi dan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Informasi yang berkualitas harus

mudah dipahami, akurat, relevan, lengkap, serta tersedia pada waktu yang tepat sehingga dapat memberikan manfaat bagi pengguna sistem informasi. (Ariadanang & Chusumastuti, 2022).

Dalam Penyusunan tugas akhir ini yang digunakan adalah Relevan (*Relevance*) Informasi harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu memberikan jawaban yang berkaitan dengan masalah atau topik yang dicari. Informasi yang relevan akan lebih berguna dalam membantu proses pengambilan keputusan.

1.7.6 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi atau data yang disimpan di dalam komputer secara sistematis dan terstruktur sehingga dapat diolah, diperiksa, dan digunakan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang tersimpan dalam basis data biasanya disusun dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan agar memudahkan proses penyimpanan, pencarian, dan pengolahan data secara cepat dan efisien (Baku, 2021).

Agar Toko Ammalia Toys dapat mengakses data dengan mudah, tersimpannya semua data yang diberikan oleh pelanggan dapat membantu Toko Ammalia Toys untuk mengambil data yang diperlukan.

1.7.7 Perancangan Basis Data

Pengembangan sebuah sistem informasi memerlukan basis data yang baik untuk menunjang pengelolaan dan penggunaan data. Basis data tersebut dikembangkan dengan menerapkan metode *Database System Development Lifecycle* (DBSDLC), yang mencakup fase *database design*. Pada fase ini, dibuat

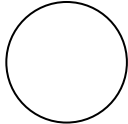
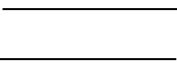
model basis data konseptual dan logikal yang akan diimplementasikan ke dalam sistem informasi berbasis *website* (Pradipta et al., 2022).

Perancangan basis data sebagai proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung rancangan sistem yang akan dibuat pada Toko Ammalia Toys.

1.7.8 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafis yang menggambarkan aliran dan transformasi data dari masukan (*input*) hingga keluaran (*output*), lengkap dengan simbol-simbolnya (Sistem et al., 2021).

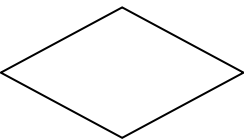
Tabel 1. 1 *Data Flow Diagram* (DFD)

Komponen DFD	Pengertian	Gane and Sarson
<i>Entity</i>	Mendefinisikan manusia, organisasi atau perangkat lunak lainnya yang menginput dan menerima data.	
<i>Process</i>	Merupakan aktivitas yang mengolah data, menerima adanya masukan serta memberikan <i>output</i> melalui proses tertentu. Proses juga menampilkan urutan perubahan data.	
<i>Data Flow</i>	Mendefinisikan alur <i>input</i> dan <i>output</i> data pada sistem. Alur data harus memiliki arah tujuan dan diberi nama untuk mendukung penempatan.	
<i>Data Store</i>	Merupakan tempat penyimpanan data.	

1.7.9 Flowchart

Flowchart adalah diagram yang menggambarkan aliran dokumen dalam suatu sistem informasi. Implementasi *flowchart* lebih berguna daripada deskripsi tertulis untuk mengilustrasikan sistem (Del et al., 2025). Fungsi utama *flowchart* adalah memberikan gambaran alur program dari satu proses ke proses lainnya agar mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat. Tabel dibawah ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem. Bagan alir sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini:

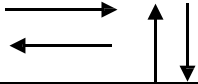
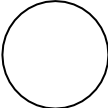
Tabel 1. 2 *Process Symbols* (Simbol Proses)

Simbol	Keterangan
	Simbol proses yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol manual, yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Simbol Decision, yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : Ya/Tidak
	Simbol Terminal, yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program.

Tabel 1. 3 *Input atau Output Symbols* (Simbol Input atau Output)

Simbol	Keterangan
	Simbol input/output, menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.

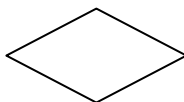
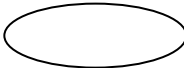
Tabel 1. 4 *Flow Direction Symbols* (Simbol Arus)

Simbol	Keterangan
	Simbol arus <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses.
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
	Simbol <i>document</i> , mencetak keluaran bentuk dokumen (melalui printer) dalam.

1.7.10 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk merancang basis data dengan cara menunjukkan hubungan antar entitas beserta atributnya. ERD berfungsi untuk menggambarkan hubungan antar data dalam suatu sistem secara jelas dan terstruktur, sehingga memudahkan dalam proses perancangan dan pengelolaan basis data (Akbar & Haryanti, 2021).

Tabel 1. 5 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Keterangan
	Entitas, adalah suatu objek unik yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi, menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut, adalah properti dari entitas atau tipe relasi.
	Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

1.7.11 Web

Website atau WWW (*World Wide Web*) adalah kumpulan halaman yang berisi berbagai informasi seperti teks, gambar, video, dan lainnya yang dapat diakses melalui jaringan internet. Untuk dapat membuka dan mengakses *website* tersebut, dibutuhkan sebuah aplikasi yang disebut *web browser* (Informatika et al., 2021). Dengan menggunakan *website* diharapkan dapat memudahkan proses bertukar informasi antar pelanggan dengan Toko Ammalia dalam melakukan transaksi.

1.7.12 E-Commerce

E-Commerce atau toko *online* adalah konsep yang berkembang pesat di internet. Sistem ini menguntungkan konsumen, produsen, maupun penjual karena proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah, dan mampu mengurangi biaya operasional tanpa perlu memiliki toko fisik (Melisa & Sitanggang, 2022).

1.7.13 Internet

Internet adalah layanan jaringan komputer global yang memungkinkan akses dan pembagian miliaran informasi di seluruh dunia. Manfaatnya meliputi perluasan pengetahuan di bidang pendidikan serta berbagai hiburan seperti mendengarkan musik, menonton video, berkomunikasi via pesan instan, dan bermain *game online* (Nur et al., 2025). Internet digunakan sebagai sarana pemasaran dan komunikasi antara pelanggan dengan Toko Ammalia Toys sehingga dapat membantu memperluas pemasaran produk dan memudahkan proses transaksi.

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

1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras merupakan komponen fisik dalam sistem komputer yang berfungsi untuk mendukung proses pengolahan data. Perangkat ini digunakan untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, menyimpan, hingga menampilkan hasil data yang telah diolah. Tanpa perangkat keras, komputer tidak dapat menjalankan fungsinya secara optimal. Perangkat keras atau hardware adalah bagian komputer yang dapat dilihat dan disentuh secara langsung. Komponen ini meliputi perangkat input (seperti *keyboard* dan *mouse*), perangkat proses (CPU), perangkat penyimpanan (hard disk atau SSD), serta perangkat *output* (monitor dan printer). Semua bagian tersebut saling terhubung dan bekerja sama untuk menjalankan sistem komputer dengan baik (Uin, 2022).

Tabel 1. 6 Spesifikasi *Hardware* Pengguna

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
<i>Processor</i>	AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics
RAM	8 GB
<i>Hard disk</i>	256 GB
Laptop	HP 245 G8 <i>Notebook</i> PC
Layar	14 <i>inci</i>

Adapun minimum perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 7 Spesifikasi *Hardware* Minimum

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Minimal 1 GHz dengan 2 core, tetapi untuk performa yang lebih baik direkomendasikan minimal 2 GHz.
RAM	Minimal 2 GB.
<i>Harddisk</i>	Ruang kosong minimal 10 GB.

1.8.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Software atau perangkat lunak komputer adalah kumpulan instruksi, data, atau program yang digunakan untuk mengatur dan menjalankan kerja komputer. Dengan kata lain, *software* ini seperti “perintah” yang memberi tahu komputer apa yang harus dilakukan. Kalau dijelaskan dengan bahasa sehari-hari, *software* itu ibarat otak atau pengendali dari komputer. Misalnya saat kamu membuka aplikasi, mengetik di Word, browsing di internet, atau main game, semua itu bisa terjadi karena ada *software* yang mengatur prosesnya. Tanpa *software*, komputer hanya jadi perangkat yang tidak bisa digunakan. *Software* juga membantu pengguna menyelesaikan berbagai tugas dengan lebih mudah, mulai dari pekerjaan sederhana sampai yang lebih kompleks (Febrianto & Wartariyus, 2023). Aplikasi dibuat menggunakan perangkat lunak sebagai berikut:

1. *Sublime Text*

Sublime Text adalah perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit aplikasi. Dilengkapi fitur plugin tambahan yang memudahkan programmer. Editor ini elegan, kaya fitur, mudah digunakan,

dan cukup terkenal di kalangan developer maupun desainer (Hartono et al., 2021).

2. XAMPP

XAMPP (*Cross Platform, Apache, MySQL, PHP, Perl*) adalah perangkat lunak bebas yang berfungsi sebagai server lokal (localhost). Di dalamnya terdapat Apache, MySQL, serta penerjemah PHP dan Perl (Zuhra et al., 2022). Pengelolaan *database* MySQL pada XAMPP dapat dilakukan melalui phpMyAdmin, yaitu aplikasi berbasis open source dengan antarmuka grafis yang memudahkan pengguna mengelola *database*, tabel, relasi, hingga hak akses.

3. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk membuat aplikasi *web* dinamis. PHP menerjemahkan kode secara langsung saat dijalankan, bersifat *open source*, dan dapat dikembangkan secara bebas (Towansiba & Sangka, 2025).

4. Bootstrap

Bootstrap adalah *framework* HTML dan CSS yang mempermudah pembuatan tampilan *website* secara cepat. *Bootstrap* menyediakan berbagai komponen siap pakai serta mendukung desain responsif, sehingga tampilan *website* dapat menyesuaikan dengan berbagai perangkat (mobile, tablet, desktop) (Halifah & Subrata, 2025).

5. Google Chrome

Google Chrome adalah peramban *web* lintas platform yang dikembangkan

oleh Google, pertama kali dirilis pada tahun 2008 untuk Windows, kemudian tersedia untuk Android, iOS, Linux, macOS, dan menjadi peramban bawaan serta komponen utama Chrome OS untuk menjalankan aplikasi *web*.

6. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code adalah editor kode ringan namun powerful, sering digunakan programmer untuk menulis dan mengedit kode berbagai bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, PHP, JavaScript dan C++. Salah satu fitur unggulannya adalah *Live Share*, yang memungkinkan kolaborasi beberapa orang dalam satu proyek secara bersamaan dari tempat berbeda (Code, 2023).

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk membahas dan menjawab permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dalam proposal tugas akhir ini disusun sistematika penulisan laporan yang terstruktur dan sistematis. Sistematika penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur pembahasan pada setiap bab, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami isi dan tujuan penulisan tugas akhir ini secara menyeluruh.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas hal-hal yang menjadi dasar dalam penulisan tugas akhir. Pembahasan meliputi latar belakang masalah yang menjelaskan alasan pemilihan topik penelitian, rumusan masalah sebagai fokus penulisan tugas akhir, serta batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup pembahasan agar tetap terarah. Selain itu, dijelaskan pula tujuan dan manfaat penulisan yang ingin

dicapai melalui penulisan tugas akhir ini.

Bab ini juga memuat metode pengumpulan data yang digunakan, gambaran umum Ammalia Toys sebagai objek penulisan tugas akhir, serta perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung pengembangan sistem. Pada bagian akhir, disajikan sistematika penulisan dan rencana kegiatan sebagai panduan pelaksanaan penulisan dan penyusunan laporan tugas akhir.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini membahas tentang profil usaha Toko Ammalia Toys serta sistem penjualan yang digunakan. Pada bagian ini dijelaskan gambaran umum usaha dan proses penjualan yang masih dilakukan secara manual sebelum adanya pengembangan sistem yang lebih terkomputerisasi.

Toko Ammalia Toys merupakan usaha ritel yang bergerak di bidang penjualan mainan anak-anak dan telah berdiri sejak tahun 2002. Toko ini didirikan dan dikelola oleh Bapak Winarno bersama istrinya. Berdirinya toko ini dilatarbelakangi oleh peluang usaha yang cukup besar pada saat itu, karena masih terbatasnya penjual mainan anak di wilayah Kecamatan Simo. Hal tersebut mendorong pemilik untuk menyediakan kebutuhan masyarakat, khususnya anak-anak, akan mainan yang tidak hanya menghibur tetapi juga edukatif.

Toko Ammalia Toys berlokasi di Jl. Simo–Kalioso, Kebayanan 2, Desa Pelem, Kecamatan Simo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, tepatnya di depan SMA Negeri 1 Simo. Lokasi yang strategis ini memudahkan akses bagi

pelanggan karena berada di lingkungan yang ramai dan dekat dengan fasilitas pendidikan, sehingga berpotensi menarik berbagai kalangan konsumen.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan hasil tahapan penulisan. Mulai dari tahapan analisis, tahap perancangan dan desain yang subbabnya terdiri dari:

1. Pengembangan sistem
2. Sistem yang akan atau sedang berjalan
3. Diagram konteks sistem dan diagram arus data
4. Relasi tabel
5. Desain *input/output*

Pada bab ini menjelaskan bagaimana mengoperasikan sistem yang sudah dirancang tersebut. Selain itu pada bab ini juga dijelaskan mengenai spesifikasi komputer yang diperlukan serta cara mengoperasikan sistem yang baru dibuat juga cara perawatannya.

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.

