

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi akan mendominasi seluruh kegiatan yang ada karena pengguna internet banyak menjurus kepada *cyberspace* sehingga memberikan kemajuan di segala bidang terutama pada bidang *ecommerce* yang menyebabkan sistem penjualan dari konvensional menjadi digital hal ini memberikan banyak keuntungan bagi produsen maupun konsumen yang bergelut di bidang penjualan. *E-commerce* pada akhir-akhir ini sudah marak dengan munculnya jutaan perusahaan yang menawarkan barang penjualan didalam website dan sosial media, contohnya Lazada, Buka Lapak, dan sebagainya [1].

Toko Saeki *Furniture* merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan berbagai jenis perabot rumah tangga seperti meja, kursi, lemari, dan tempat tidur. Dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, toko ini masih mengandalkan sistem penjualan secara konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke toko untuk melihat dan membeli produk. Proses promosi juga masih dilakukan secara sederhana melalui media sosial pribadi dan dari mulut ke mulut. Kondisi ini menyebabkan jangkauan pemasaran menjadi terbatas serta mengurangi peluang toko untuk menjangkau konsumen di luar wilayah sekitarnya. Selain itu, proses pencatatan data penjualan, stok barang, dan laporan transaksi masih dilakukan secara manual, yang sering menimbulkan kesalahan dalam penghitungan maupun keterlambatan dalam pembuatan laporan keuangan.

Kurangnya sistem yang terintegrasi antara data produk, pelanggan, dan transaksi juga menyulitkan pemilik toko dalam melakukan pemantauan penjualan secara *real-time*. Pelanggan pun mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi

produk dengan cepat karena belum tersedianya katalog online yang dapat diakses kapan saja. Permasalahan ini berdampak pada efisiensi waktu dan kualitas pelayanan yang belum optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi *e-commerce* berbasis *web* yang mampu membantu Toko Saeki Furniture dalam mengelola data produk dan transaksi secara terkomputerisasi, menyediakan katalog produk secara online, serta memperluas jangkauan promosi dan penjualan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan kegiatan operasional toko menjadi lebih efisien, pelayanan terhadap pelanggan meningkat, dan proses penjualan dapat dilakukan dengan lebih modern dan efektif.

Beberapa penelitian telah melakukan penelitian tentang sistem informasi *e-commerce*. Sebelum penelitian dilakukan, penulis telah melakukan survei terhadap beberapa penelitian sebelumnya. Seperti yang dilakukan penelitian oleh Adinda Bidadari¹, Fikri Hamidy pada tahun 2023 dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Meubel Berbasis ECommerce Pada Aisyah Meubel Jati Ukir. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem ini memungkinkan Aisyah Meubel Jati Ukir untuk memanfaatkan kekuatan *e-commerce* dalam meningkatkan akses pelanggan, efisiensi dalam proses penjualan, dan kemampuan untuk bersaing di pasar meubel yang semakin kompetitif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelanggan memiliki akses yang lebih mudah ke katalog produk meubel, dapat melakukan pemesanan secara online, dan melakukan pembayaran dengan aman melalui platform *e-commerce*. Pemilik toko juga mendapatkan manfaat dalam mengelola stok produk, mengelola pesanan pelanggan, dan melacak penjualan secara real-time. Selain itu, implementasi sistem ini membantu Aisyah Meubel Jati

Ukir untuk mengoptimalkan sumber daya dan meningkatkan efisiensi operasional [2].

Penelitian lainnya yang telah diteliti oleh Sabar Sularno, Eko Purwanto, Hanifah Permatasari pada tahun 2023 dengan judul Sistem Informasi *E-commerce* Pada Sabarsha Galerry *Furniture* Sukoharjo. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dapat merancang dan membangun sistem informasi *E-commerce* pada Sabarsha Galerry *Furniture*, *E-commerce* dapat digunakan oleh 2 hak akses yaitu admin dan user dan sistem yang dikembangkan mempunyai beberapa fungsi untuk membantu admin maupun user. Dengan dikembangkannya sistem ini dapat membantu admin untuk mengelola informasi data barang, provinsi, kategori dan pelanggan serta mengelola laporan, informasi pemesanan yang masuk dari user. dan mengembangkan toko menjadi online. Sedangkan untuk user, sistem dikembangkan agar user dapat melakukan transaksi secara online, mendapat informasi koleksi *Furniture* dan status pemesanan [3].

Dari pemaparan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi *E-commerce Furniture* Berbasis Web pada Toko Saeki *Furniture*” sebagai upaya untuk mengembangkan sistem penjualan dan promosi produk yang lebih modern, efisien, dan terintegrasi. Melalui penelitian ini diharapkan dapat dihasilkan sebuah platform *e-commerce* yang mampu mempermudah proses transaksi antara penjual dan pelanggan, menyediakan informasi produk secara real-time, serta memperluas jangkauan pemasaran toko Saeki *Furniture* ke masyarakat yang lebih luas. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat membantu manajemen toko dalam mengelola data

produk, stok, dan laporan penjualan secara terkomputerisasi, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan berbasis data.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem informasi *e-commerce Furniture* berbasis web ?
2. Bagaimana merancang antarmuka sistem informasi *e-commerce Furniture* berbasis web yang mudah digunakan oleh admin dan pelanggan?
3. Bagaimana sistem informasi *e-commerce* berbasis web dapat memudahkan pengguna dalam melihat ketersediaan *Furniture* dan melakukan pemesanan sebelum melakukan pembayaran di Saeniki *Furniture* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi *e-commerce Furniture* berbasis web.
2. Untuk membangun sistem informasi *e-commerce Furniture* berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* yang mampu mengelola data produk, pelanggan, serta transaksi penjualan secara terintegrasi dan efisien.
3. Untuk menguji kinerja dan fungsionalitas sistem *e-commerce Furniture* berbasis web menggunakan metode *black box testing*, guna memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis toko Saeki *Furniture*.

1.4 Batasan Penelitian

Agar pengembangan sistem informasi *e-commerce Furniture* ini dapat berjalan secara terarah dan terfokus, maka dibuat beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun hanya berfokus pada pengelolaan data produk, data pelanggan, dan transaksi penjualan pada Toko Saeki *Furniture*.
2. Aplikasi *e-commerce* yang dirancang bersifat berbasis web, sehingga dapat diakses melalui *browser* pada komputer maupun perangkat *mobile* yang terhubung ke internet.
3. Sistem informasi *e-commerce* hanya berfokus pada wilayah di kabupaten rokan hulu.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, antara lain sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- 1.1 Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi dan teknologi e-commerce, khususnya dalam penerapan teknologi berbasis web untuk mendukung kegiatan bisnis.
- 1.2 Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas tentang perancangan dan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web pada sektor usaha kecil dan menengah (UKM).
- 1.3 Menunjukkan penerapan konsep rekayasa perangkat lunak dalam membangun sistem yang efektif dan efisien untuk pengelolaan data penjualan furnitur.

2. Manfaat Praktis

2.1 Bagi Toko Saeki *Furniture*, sistem ini diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data produk, transaksi penjualan, dan promosi secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

2.2 Bagi pelanggan, sistem ini memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi produk dan melakukan pemesanan secara online tanpa harus datang langsung ke toko.

2.3 Bagi peneliti atau mahasiswa lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan pembelajaran dalam merancang aplikasi *e-commerce* berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.4 Bagi masyarakat luas, penelitian ini dapat menjadi contoh penerapan teknologi informasi untuk mendukung transformasi digital pada sektor perdagangan dan layanan publik.

1.6 Sistematika Penulisan Sistematika

Penulisan dari skripsi ini terdiri sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan pada penelitian ini. Teori-teori yang berhubungan seperti pengertian sistem, informasi, sistem informasi, *e-commerce* serta tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan dalam pengumpulan data, perancangan sistem perumusan masalah dan analisa

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisa dan perancangan sistem informasi e-commerce *Furniture* berbasis web.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dari analisa dan perancangan dan pengujian pada aplikasi yang berhasil dibangun.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih dari komponen – komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar, sistem merupakan kumpulan dari beberapa himpunan elemen-elemen yang saling berinteraksi, memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran tertentu [4].

Sistem dapat di katan sebagai sebuah rangkaian jaringan kerja dari berbagai elemen - elemen yang saling berhubungan guna untuk mencapai tujuan tertentu [5]. Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu, secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu satu sama lain, dan terpadu [6].

Sistem menurut merupakan sekelompok atau seperangkat unsur-unsur yang erat hubungannya antara unsur yang satu dengan yang lainnya dan berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem memiliki ciri atau karakteristik antara lain komponen sistem (*component*), lingkungan luar sistem (*environment system*), batasan sistem (*boundry system*), penghubung sistem (*interface system*), masukan sistem (*input system*), pengolahan sistem (*processing system*), keluaran sistem (*output system*) dan sasaran sistem (*goal system*) [7].

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih dari komponen – komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar [7]. Sistem adalah sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan [8].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari elemen-elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem memiliki komponen-komponen yang saling berkaitan, baik dalam bentuk fisik maupun non-fisik, serta memiliki mekanisme kerja yang terstruktur.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah *input*, *proses* dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut [9] :

a. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berintegrasi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem

dapat mempunyai sistem yang lebih besar atau sering disebut “supra sistem”.

b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

2.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang bisa dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimanya. Kegunaan informasi ditentukan oleh tujuan pengguna, ketelitian pengolahan data, ruang dan waktu serta bentuk dan keadaan semantik. Informasi merupakan fungsi penting untuk membantu mengurangi rasa cemas seseorang. Semakin banyak informasi dapat memengaruhi atau menambah pengetahuan seseorang dan dengan pengetahuan menimbulkan kesadaran yang akhirnya seseorang akan berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya [10].

Informasi merupakan data yang sudah dimanifestasikan dalam bentuk tertentu, sehingga bagi yang memerlukannya merupakan sesuatu yang berguna, mempunyai atau diharapkan akan mempunyai nilai nyata sebagai sarana dalam proses pengolahan data menjadi informasi. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item [11].

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai arti, dan bisa digunakan untuk menambah manfaat ataupun pengetahuan bagi penerimanya. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau interpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [12].

informasi merupakan data yang telah melalui proses pengolahan, pengorganisasian, dan analisis sehingga menghasilkan makna yang bernilai bagi penerimanya. Informasi yang berkualitas mampu mengurangi ketidakpastian dan memberikan gambaran yang jelas terhadap suatu kondisi atau permasalahan tertentu [13].

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi (*information system*) merupakan gabungan bagian utama keempat tersebut meliputi perangkat lunak (perangkat lunak, perangkat keras, perangkat terstruktur dan sumber daya manusia (SDM) [4]. Sistem informasi dapat berupa gabungan dari beberapa elemen teknologi berbasis komputer yang saling bekerja sama berdasarkan suatu prosedur kerja yang telah ditetapkan, dimana memproses dan mengolah data menjadi suatu bentuk informasi yang digunakan untuk mendukung keputusan [14].

Sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atau transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat [15].

Sistem Informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atau transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat. Sistem informasi harus dapat menyediakan informasi untuk orang yang tepat dalam waktu yang tepat serta dalam format dan jumlah yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan penerima informasi [15].

Sistem informasi dikembangkan dan dibangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen sistem di dalam suatu manajemen organisasi atau perusahaan. Manfaat yang didapat dari sistem informasi dapat diklasifikasi sebagai berikut [16] :

1. Manfaat mengurangi biaya.
2. Manfaat mengurangi kesalahan-kesalahan.
3. Meningkatkan kecepatan aktifitas.
4. Meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen

2.4 Furniture

Furniture atau mebel adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti meja kursi dan lampu. Mebel berasal dari kata movable yang artinya

bisa bergerak. Toko saeniki *Furniture* merupakan salah satu dari sekian banyak toko yang menyediakan *Furniture* atau perabotan rumah tangga seperti meja, kursi, Lemari, KitchenSet dan lain sebagainya [17].

Furniture adalah istilah yang digunakan untuk perabotan rumah tangga yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang, tempat duduk, tempat mengerjakan sesuatu dalam bentuk meja atau tempat menaruh barang di permukaannya. Dengan *Furniture*, anda dapat mengekspresikan interior rumah yang sesuai dengan gaya dan kepribadian, karena *Furniture* adalah modal utama dalam penentuan interior rumah [18]

Furniture secara umum adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja, dan lemari. *Furniture* memiliki fungsi yang banyak seperti tempat mengerjakan sesuatu, tempat meletakkan barang ataupun pakaian, tempat untuk beristirahat dan lainnya [19].

2.4.1 Jenis *Furniture*

Berdasarkan modelnya *Furniture* terbagi menjadi 4 yaitu [19] :

a. *Furniture Knockdown*

Furniture knockdown adalah jenis *Furniture* yang mudah dibongkar maupun dipasang kembali. *Furniture* ini sangat cocok untuk anda yang sering berpindah tempat. Meskipun begitu, untuk *Furniture knockdown* yang memiliki *size* besar tetap membutuhkan tukang untuk membongkarnya, seperti contohnya workstation atau office system, rak buku dan lemari pakaian.



Gambar 2.1 *Furniture Knockdown*

(Sumber : Irawan, Rahmalisa, Wahyuni, & Devis)

b. *Furniture Mobile*

Furniture mobile adalah *Furniture* yang bisa bergerak dan mudah untuk dipindahkan. *Furniture* ini biasanya menggunakan roda di bagian kaki-kakinya atau bawahnya. Contoh dari *Furniture mobile* ini biasanya digunakan untuk meja komputer dan kursi kantor beroda.



Gambar 2. 2 *Furniture Mobile*

(Sumber : Irawan, Rahmalisa, Wahyuni, & Devis)

c. *Furniture Built In*

Furniture built in adalah *Furniture* yang tidak bisa di rubah atau permanen sehingga tak mudah untuk dipindahkan ataupun digeser. *Furniture* jenis ini biasanya dipasang mengikuti kondisi suatu ruangan dan memanfaatkan ruang semaksimal mungkin. *Furniture* ini cocok dipasang di sebuah rumah atau apartemen yang minimalis.



Gambar 2.3 *Furniture Built In*

(Sumber : Irawan, Rahmalisa, Wahyuni, & Devis)

d. *Furniture Free Standing*

Furniture Free Standing adalah *Furniture* nonpermanen sehingga bisa dipindahkan atau digeser. *Furniture* jenis ini paling mudah ditemukan dan paling banyak jumlahnya di pasaran. Sebagai contoh dari jenis ini adalah *bath up* yang dibuat seperti gambar di atas, *Nackas*, *coffee table*, kursi, sofa dan tempat tidur yang *free standing*.



Gambar 2.4 Furniture Standing

(Sumber : Irawan, Rahmalisa, Wahyuni, & Devis)

2.5 Database

Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, menyalin data yang ada di dalamnya. *Database* yaitu kumpulan *file-file* yang berhubungan satu dengan yang lainnya, diatur sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi *database* [20].

Database adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan, yang di organisasi sedemikian rupa agar kelak dapat di dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah, *Database* adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengantap satu sama lain atau tidak perlu satu kerangkapan data (*controlled redudancy*) dengan cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol [21].

Database merupakan dasar atau tempat di mana data disimpan dengan cara yang terorganisir dan terstruktur sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengelola data tersebut. Penggunaan kata ini mencerminkan fungsi utama dari sebuah *database*, yaitu sebagai wadah penyimpanan data yang memungkinkan akses dan manipulasi data secara efisien dan sistematis [22].

Basis data dapat diartikan sebagai kumpulan file / table yang saling berhubungan (dalam sebuah basis data di sebuah sistem komputer), dan sekumpulan program (DBMS / *Database Management System*) yang memungkinkan beberapa *user* (pemakai), dan / atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi *file (table)* tersebut [23].

2.6 MySQL

Basis data yang paling digemari kalangan programmer *web*, dengan alasan bahwa program ini merupakan basis data yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah basis data *server* yang mampu untuk manajemen basis data dengan baik, MySQL terhitung merupakan basis data yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding basis data lainnya.[24]. MySQL adalah nama *database server*. *Database server* adalah *server* yang berfungsi untuk menangani *database*. *Database* adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data [25].

MySQL merupakan suatu jenis database server yang sangat terkenal. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Manajement System*). MySQL mendukung bahasa pemrograman PH, bahasa permintaan yang terstruktur, karena pada penggunaannya SQL memiliki beberapa aturan yang telah distandarkan oleh asosiasi yang bernama ANSI. [26]. *MySQL* termasuk jenis

RDBMS (*Relational Database Manajement System*). *MySQL* mendukung bahasa pemrograman *PHP*, bahasa permintaan yang terstruktur, karena pada penggunaannya SQL memiliki beberapa aturan yang telah distandarkan oleh asosiasi yang Bernama ANSI. *MySQL* merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) server [26].

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (*Database Managemen System*) yang bersifat *Open Source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*), selain tentu saja bentuk *excutable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi [27].

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan *MySQL* adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS - Relational Database Management System*) yang bersifat open source. *MySQL* menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*) untuk mengelola, menyimpan, dan mengakses data dalam bentuk tabel yang saling terhubung. *MySQL* dikenal karena kecepatan, keandalan, dan kemudahan penggunaannya, sehingga menjadi salah satu sistem database paling populer di dunia, terutama untuk aplikasi *web*.

2.7 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen HTML [28]. *PHP* (*PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *serverside* yang ditambahkan ke *HTML*, *Hypertext*

Preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan *website* dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya [27].

PHP adalah bahasa pemrograman *script* yang paling banyak dipakai saat ini. *PHP* banyak dipakai untuk memrogram situs *Web* dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. Contoh terkenal dari aplikasi *PHP* adalah forum (*PHP* BB) dan MediaWiki (*software* di belakang Wikipedia). [29]. *PHP* adalah bahasa pelengkap HTML yang memungkinkan dibuatnya aplikasi dinamis yang memungkinkan adanya pengolahan data dan pemrosesan data. Semua sintax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Kemudian merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya akan dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser* [26]

PHP (PHP: hypertext preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML [27].

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan, *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman *server-side* yang dirancang khusus untuk pengembangan *web*. *PHP* digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis dan interaktif dengan cara menyisipkan kode *PHP* ke dalam HTML. Bahasa ini dapat berinteraksi dengan *database*, mengelola *session*, menghasilkan konten dinamis, dan melakukan berbagai tugas lainnya di sisi server sebelum mengirimkan hasilnya ke *browser* pengguna.

2.8 HTML

HTML atau singkatan dari *Hypertext Markup Language* adalah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat halaman *web*. [30]. HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan

dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman *web*. Oleh karena itu agar dapat membuat program aplikasi di atas halaman *web* anda terlebih dahulu harus mengenal dan menguasai HTML [31].

HTML adalah sekumpulan simbol-simbol atau *tag-tag* yang dituliskan dalam sebuah *file* yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *Web browser*. *Tag-tag HTML* selalu diawali dengan *<* dan diakhiri dengan *>* dimana *x tag HTML* itu seperti *b*, *i*, *u* dll [32]. *HTML (Hyper Text Mark Up Language)* merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web[24].

Hypertext Markup Language (HTML) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan halaman website agar dapat menampilkan berbagai informasi baik tulisan maupun gambar pada sebuah web browser [33].

Hasil pemaparan jurnal di atas dapat disimpulkan *HTML (Hypertext Markup Language)* adalah bahasa *markup* standar yang digunakan untuk membuat dan mendesain halaman *web*. *HTML* menyediakan struktur dasar untuk konten *web* dengan menggunakan elemen-elemen (*tag*) yang mengelilingi teks, gambar, video, dan konten lainnya. *HTML* bekerja bersama dengan *CSS (Cascading Style Sheets)* dan *JavaScript* untuk menciptakan halaman *web* yang dinamis dan interaktif.

2.9 Web

Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi. [32]. *Website* adalah sekumpulan halaman-halaman yang saling terhubung satu sama lain yang didalamnya memuat berbagai informasi yang dinamis maupun statis yang dapat diakses dan digunakan oleh pengguna. *Website* merupakan media informasi yang baik dalam penyampaianya dilakukan secara

digital yang dimanfaatkan dengan tujuan untuk memudahkan dalam menyampaikan informasi kepada khalayak ramai [34].

Website adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna atau pemakai internet melalui sebuah mesin pencari atau *search engine* [7]. Sebuah situs *web* adalah sebutan bagi sekelompok halaman web, yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di Internet [24].

Website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hypertext*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* di seluruh dunia [33].

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan *web* atau *World Wide Web* (WWW) adalah sistem informasi global yang memungkinkan pengguna mengakses dan berbagi berbagai jenis konten melalui internet menggunakan *browser web*. *Web* terdiri dari halaman-halaman yang terhubung satu sama lain melalui tautan (*hyperlink*) dan biasanya ditulis menggunakan bahasa markup seperti HTML (*HyperText Markup Language*), serta didukung oleh teknologi seperti CSS (*Cascading Style Sheets*) dan JavaScript untuk tampilan dan interaktivitasnya.

2.10 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa

pemrograman Javascript, Typescript, dan Node. Js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code seperti : C++, C#, Python, Go, Java, PHP [35].

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, *Python*, *Go*, *Java*, dst)[36].

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan *GitHub*, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan keyboard, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan [37].

2.11 XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket instalasi *apache*, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut [38]. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket (Agustini and Kurniawan 2021).

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL dikomputer lokal. XAMPP berperan sebagai *server web* pada komputer lokal. XAMPP juga dapat disebut sebuah *Cpanel server virtual*, yang dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat dimodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet (Fp-growth 2021). XAMPP adalah salah satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut . Pengertian XAMPP sendiri adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program [41].

XAMPP merupakan media atau *web server localhost* yang bisa digunakan secara *offline*. Melalui XAMPP, pengguna dapat mengelola Database yang berada di localhost tanpa memerlukan akses internet sehingga jika koneksi internet terganggu dan tidak dapat mengakses *web server*. XAMPP merupakan paket PHP berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source* [42].

Dapat disimpulkan XAMPP adalah perangkat lunak yang menyediakan paket instalasi lengkap untuk membangun dan menjalankan *server web* secara lokal.

2.12 UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [43].

UML adalah merupakan sekumpulan alat yang biasanya digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek.

UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan .

UML (Unified Modeling Language) ialah bahasa pemodelan buat sistem atau software yang berparadigma berorientasi objek [44]. *UML (Unified Modeling Language)* adalah bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, membangun sistem perangkat lunak, serta dokumentasi, *UML* menyediakan model-model yang tepat, tidak ambigu, dan lengkap, secara khusus *UML* menspesifikasi langkah-langkah penting dalam pengembangan keputusan analisis, perancangan, serta implementasi dalam sistem perangkat lunak [45].

Berikut beberapa diagram-diagram pada *UML (Unified Modeling Language)* [45] :

a) *Use Case Diagram*

Use case pada dasarnya merupakan gambaran dari proses sistem secara keseluruhan yang melibatkan actor dalam hal pengguna, *Use case* adalah cara untuk menunjukan stake holder sistem akan berinteraksi dengan sistem mengembangkan *use case* membantu memahami persyaratan sistem secara detail”.

b) *Class Diagram*

Ini adalah diagram statis Ini adalah diagram struktur statis yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan kelas sistem, atributnya, operasi (atau metode), dan hubungan antar kelas.

c) *Sequence Diagram*

Diagram urutan menunjukan interaksi objek yang diatur dalam urutan waktu Ini menggambarkan objek dan kelas yang terlibat dalam skenario dan urutan

pesan yang dipertukarkan antara objek yang diperlukan untuk melaksanakan fungsi skenario”.

d) *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah sebuah cara untuk memodelkan aliran kerja (*workflow*) dari *use case* dalam bentuk grafik, diagram ini menunjukkan langkah-langkah di dalam aliran kerja, titik-titik keputusan didalam aliran kerja, siapa yang bertanggung jawab menyelesaikan masing-masing aktivitas, dan objek-objek yang digunakan dalam aliran kerja.

2.13 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Kesimpulan
1	Rizky Pratama (2024)	Perancangan Sistem Informasi <i>E-commerce</i> Berbasis Web pada UMKM Toko Mebel Jaya Abadi	Penelitian ini menghasilkan sistem <i>e-commerce</i> berbasis web yang mempermudah pelanggan dalam memesan produk furnitur secara online serta membantu pemilik toko mengelola stok dan transaksi dengan lebih efisien.
2	Nanda Sari & Dwi Rahmawati (2023)	Implementasi Sistem <i>E-commerce</i> Berbasis Web untuk Meningkatkan Penjualan Produk Lokal di Era Digital	Sistem yang dibangun berhasil memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan produk lokal melalui fitur katalog online dan pemesanan otomatis.
3	Ahmad Fauzan (2022)	Pengembangan Aplikasi Penjualan Furnitur Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan framework Laravel mampu mempercepat proses pengembangan sistem <i>e-commerce</i> serta meningkatkan keamanan dan kemudahan pengelolaan data.
4	Siti Nurhaliza (2021)	Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web pada	Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi penjualan online dapat mengurangi kesalahan pencatatan transaksi dan

		Toko Interior Rumah Minimalis	mempercepat proses pelayanan kepada pelanggan.
5	Budi Santoso (2020)	Perancangan Sistem Informasi <i>E-commerce</i> pada Toko Elektronik Menggunakan Metode Waterfall	Sistem yang dibangun mempermudah pengelolaan produk, transaksi, dan laporan penjualan, serta membantu pemilik toko mempromosikan produk secara lebih luas melalui media digital.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan penelitian yang akan dilakukan dan penyelesaian masalah terhadap sistem informasi *e-commerce Furniture* berbasis web. Adapun tahapan metodologi yang dilakukan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 yang mana merupakan proses yang dimulai dari studi literatur hingga diperoleh kesimpulan.



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Proses penjualan dan promosi produk masih dilakukan secara konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke toko untuk melihat produk, sehingga jangkauan pemasaran menjadi terbatas dan kurang efektif dalam menghadapi perkembangan teknologi digital saat ini.
- b. Pengelolaan data produk, stok, dan transaksi masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pembuatan laporan, serta kesulitan dalam memantau kondisi penjualan secara real-time.
- c. Belum adanya sistem informasi *e-commerce* berbasis web yang terintegrasi, yang dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk secara online serta membantu pihak toko dalam memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efisiensi operasional.

3.2 Perumusan masalah

Berdasarkan hasil dari tahapan pengamatan pendahuluan sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan perumusan masalah, pada tahapan perumusan masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam tugas akhir ini, permasalahan-permasalahan yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini didapatkan dari penelitian dari penelitian terkait data pengamatan pendahuluan sebelumnya solusi yang didapatkan pada tahapan perumusan masalah

ini yang akan menjadi judul penelitian tugas akhir ini “Sistem Informasi *E-commerce Furniture* Berbasis Web”.

3.3 Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah tahapan-tahapan yang bertujuan dalam memperoleh data-data informasi yang berhubungan dengan penelitian tugas akhir ini, pada tahapan pengumpulan data ini juga berguna untuk mengumpulkan semua kebutuhan data yang akan diproses. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan beberapa cara, antara lain :

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lingkungan kerja Toko Saeki *Furniture* untuk mengidentifikasi kondisi nyata proses bisnis dan sistem penjualan yang sedang berjalan. Data yang dikumpulkan melalui observasi ini mencakup:

- a. Proses pencatatan data produk, stok barang, dan transaksi penjualan yang dilakukan secara manual.
- b. Cara promosi dan penyampaian informasi produk kepada pelanggan.
- c. Alur pelayanan pelanggan mulai dari pemesanan hingga transaksi pembelian yang terjadi di toko.

2. Wawancara (Interview Terstruktur)

Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan operasional Toko Saeki *Furniture*, seperti pemilik toko, karyawan bagian penjualan, dan staf administrasi. Tujuan dari

wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi mendalam terkait kebutuhan sistem yang dapat membantu pengelolaan penjualan, kendala yang dihadapi dalam proses transaksi dan promosi, serta harapan terhadap pengembangan **sistem informasi *e-commerce* berbasis web** yang akan dibangun.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai referensi tertulis yang berkaitan dengan sistem informasi, e-commerce, manajemen penjualan, dan teknologi berbasis web. Sumber referensi yang digunakan meliputi buku, jurnal ilmiah, prosiding penelitian, laporan akademik, serta artikel dari situs web yang relevan. Studi ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori dan memahami konsep-konsep yang mendukung pengembangan sistem informasi *e-commerce* pada Toko Saeki *Furniture*.

3.4 Analisa

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisa metode sistem dari penelitian skripsi ini, adapun tahapan analisa dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

3.4.1 Analisa Fungsi Sistem Aplikasi

Setelah melakukan tahapan analisis sistem informasi manajemen maka selanjutnya adalah analisa fungsional sistem yang akan dibangun, adapun tahapan-tahapan analisis fungsional yaitu dalam pembuatan *usecase diagram*, *activity diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

3.4.3 Analisa Sistem Lama

Analisis sistem lama merupakan langkah penting dalam proses pengembangan atau peningkatan aplikasi, fungsi utama dari analisis sistem lama adalah untuk memahami kondisi saat ini dari sistem yang ada sebelum melakukan perubahan atau pengembangan baru, dengan melakukan analisis sistem lama secara menyeluruh, organisasi dapat membuat keputusan yang lebih baik mengenai bagaimana cara mengembangkan atau memperbarui sistem yang ada, hal ini juga membantu dalam meminimalkan risiko dan memastikan bahwa sistem baru atau yang ditingkatkan dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna dengan lebih efektif.

3.4.4 Analisa Sistem Baru

Analisis sistem baru adalah langkah penting dalam pengembangan atau implementasi aplikasi baru. Fungsi utama dari analisis sistem baru adalah untuk memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan atau diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi. Dengan melakukan analisis sistem baru yang komprehensif, organisasi dapat memastikan bahwa sistem yang dikembangkan atau diimplementasikan akan memenuhi kebutuhan bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan nilai tambah yang signifikan bagi organisasi dan pengguna.

3.5 Perancangan Sistem Aplikasi

Setelah tahapan analisa selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan system, tahapan perancangan sistem terdiri dari :

3.5.1 Perancangan Basis Data

Setelah dilakukannya analisa sistem yang akan dibuat, maka tahap berikutnya ialah analisa dan perancangan basis data yang kita lakukan untuk melengkapi komponen dalam pembuatan sistem, dalam perancangan basis data menggunakan *Class Diagram*.

3.5.2 Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu ini kita perlu untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibuat.

3.5.3 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Dalam mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu di rancang antar muka (*interface*), dalam perancangan *interface* hal terpenting yang harus dilakukan ialah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

3.6 Implementasi Sistem Aplikasi

Beberapa komponen pendukung yang memiliki peran yang sangat penting dalam implementasi sistem diantaranya adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) adapun spesifikasi dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang di gunakan sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*), antara lain :

Prosesor	: Intel Core i3
Memory (RAM)	: 4 GB RAM
System type	: 64-bit Operating System
Harddisk	: 500 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*), antara lain :

Sistem operasi : *Windows 10*

3.7 Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem ini dilakukan dengan cara menggunakan *Black Box* dan *UAT (User Acceptance)* dalam Pengujian *Black Box* ini berfokus pada perangkat lunak untuk mendapatkan hasil yang baik, apabila terjadi *error* atau tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dilakukan penganalisaan sistem kembali hingga tidak ditemukan *error* , sedangkan *UAT (User Acceptance)* bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan sistem oleh pengguna

3.7.1 Black Box Testing

Pengujian *Black Box* adalah salah satu strategi pengujian perangkat lunak yang paling penting. Fokus metode ini bukan pada analisis cara kerja internal atau struktur program, melainkan pada pengujian fungsionalitas program dari sudut pandang pengguna. Dalam pengujian *Black Box* , penguji mengevaluasi perangkat lunak berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan dan persyaratan tanpa mempertimbangkan bagaimana sistem diimplementasikan [52].