

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian mengenai Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Kayu Bangunan dan Rumah Berbasis Web. Tujuan dari penelitian ini merancang sistem informasi penjualan dan promosi kayu bangunan dan rumah berbasis web. Penjualan adalah tujuan dari rangkaian pemasaran, sebab pada tahapan ini yakni pemberian nilai tukar barang, negosiasi dan juga perjanjian bersama, serta tata cara penyelesaian yang telah disepakati bersama untuk mencapai kepuasan. Pemanfaatan penjualan berbasis web dapat meningkatkan jumlah keuntungan. Promosi adalah bentuk komunikasi pemasaran yang mempunyai tujuan menyebarkan, memberikan informasi dan mempengaruhi konsumen sehingga tertarik terhadap produk yang ditawarkan. (Suleman, Idris, & Utiahman, 2021)

Berdasarkan penelitian mengenai Perancangan Sistem Informasi Promosi Kerajinan Kayu Pada MK Karya Berbasis Website. Pada penelitian ini merancang sistem informasi penjualan barang menggunakan sistem online, customer dapat melakukan transaksi penjualan barang tanpa adanya batasan waktu dan batasan tempat. Sehingga menekan permasalahan sulitnya pihak customer yang memiliki mobilitas tinggi untuk membeli barang. Hanya dengan bermodal layanan internet maka customer dapat melakukan transaksi kapan saja. Selain itu, dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi maka akan mengurangi resiko kehilangan data jika dibandingkan dengan menggunakan pencatatan di buku. Dari dasar permasalahan tersebut, maka dibangunlah sebuah website promosi dan pemesanan yang diharapkan dapat membantu Mk Karya dalam menunjang tingkat

pemesanan barang serta pengelolaan data yang masih menggunakan sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. (Irsad, 2019)

Berdasarkan penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem) merancang sebuah model sistem informasi penjualan dan pengelolaan keuangan untuk mempercepat proses pengolahan data, meminimalisir kesalahan transaksi, mengetahui stok barang yang tersisa, proses transaksi dan pembuatan laporan penjualan yang cepat. (Pratini, Juliharta, & Wijaya, 2020)

Berdasarkan penelitian yang berjudul Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Bangunan Sribayu Berbasis Web merancang aplikasi penjualan berbasis web pada toko besi untuk mempermudah melakukan promosi barang-barang yang dijual dan meningkatkan identitas perusahaan agar dikenal oleh masyarakat luas. Karena kurangnya penyebaran informasi yang dilakukan dapat mengakibatkan kurangnya pengunjung dan penjualan yang rendah sehingga keuntungan yang diperoleh kecil. Dengan adanya website diharapkan jangkauan penyebaran informasi tentang usaha alat dan bahan bangunan dapat lebih luas karena para konsumen dapat melihat informasi spesifikasi barang yang akan mereka beli melalui fasilitas keranjang belanja yang disediakan sistem informasi berbasis web. Diharapkan dengan adanya sistem ini TB. Sribayu agar dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi, sehingga dapat bersaing dengan perusahaan lain. (Jakaria & Sentosa, 2019)

Berdasarkan penelitian mengenai Sistem Informasi Penjualan Mebel Online Berbasis Web (Studi Kasus Pada UD. Terong Mas) merancang suatu program pembelian untuk mengatasi permasalahan atau kendala yang terjadi ketika sistem yang diterapkan masih



menggunakan sistem manual, dengan sistem komputerisasi pembelian maka data tersimpan dengan baik dan aman, pengecekan stok dapat diketahui dengan mudah, proses pemesanan dan pembelian menjadi lebih cepat, menghindari kesalahan perhitungan saat pembelian dan laporan dapat tersedia dengan cepat. (Kartika, Fatkhiyah, & Sholeh, 2022)

Pada penelitian sebelumnya memang telah banyak mengangkat sistem penjualan dan promosi yang sejenisnya, salah satunya adalah yang di buat oleh Fitiani Suleman, Nur Oktavin Idris, dan Siti Andini Utiahman, melakukan penelitian Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Kayu Bangunan dan Rumah Berbasis Web. Pada penelitian ini membahas tentang perancangan sistem penjualan dan promosi kayu bangunan berbasis website, sehingga pengguna atau konsumen dapat mengakses kapanpun dan dimanapun. Dalam penelitian sistem penjualan berbasis website terbagi menjadi tiga user yaitu admin, konsumen/pelanggan dan pemilik.

Sesuai uraian yang telah dipapakan di atas, maka penulis tertarik untuk merancang sistem informasi penjualan dan promosi toko kayu berbasis website, sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pembuatan laporan penjualan dan promosi. Oleh karena itu, penulis mengambil judul skripsi "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE TOKO KAYU BERBASIS WEBSITE"



Tabel 2.2 Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti & Judul	Platf orm	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Fitiani Suleman 2021. Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Kayu Bangunan dan Rumah Berbasis Web	Web	Penelitian ini membahas penjualan dan pengolahan data.	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini menggunakan metode waterfall • Penelitian ini berfokus pada transaksi dan pengolahan data. • Tempat penelitian yaitu industri penjualan kayu Wana Lestari Dua 	Sistem yang dirancang dapat menampilkan pengolahan data dan proses transaksi.
2.	Firman Irsad 2019. Perancangan Sistem Informasi Promosi Kerajinan Kayu Pada MK Karya Berbasis Website	Web	Penelitian ini membahas penjualan dan manajemen pencatatan data kayu dan laporan penjualan.	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini menggunakan metode waterfall • Penelitian ini berfokus pada transaksi, pengolahan data dan mencetak laporan pemesanan. • Tempat penelitian yaitu industri penjualan kayu MK. Karya Kota Padang 	Sistem yang dirancang menghasilkan data laporan hasil transaksi dan laporan pemesanan.

Tabel 2.3 Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti & Judul	Platf orm	Persamaan	Perbedaan	Hasil
3.	Gusti Ayu Tania 2020. penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem)	Web	Penelitian ini membahas penjualan dan manajemen pencatatan data kayu, laporan transaksi dan mengetahui stok barang.	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini menggunakan metode waterfall • Penelitian ini berfokus pada transaksi, pengolahan data dan stok barang, mencetak laporan penjualan, laporan keuangan. • Tempat penelitian yaitu industri penjualan kayu UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem 	Sistem yang dirancang menghasilkan data transaksi serta laporan penjualan dan keuangan.
4.	Deni Ahmad Jakaria 2019. Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Bangunan Sribayu Berbasis Web merancang	Web	Penelitian ini membahas penjualan dan manajemen pengolahan data serta promosi barang-barang yang dijual.	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini menggunakan metode waterfall • Penelitian ini berfokus pada transaksi, pengolahan data dan promosi barang yang dijual. • Tempat penelitian yaitu Toko Bangunan Sribayu 	Sistem yang dirancang menghasilkan proses transaksi dan promosi.

Tabel 2.4 Tabel Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti & Judul	Platf orm	Persamaan	Perbedaan	Hasil
5.	Pundha Kartika 2022. Sistem Informasi Penjualan Mebel Online Berbasis Web (Studi Kasus Pada UD. Terong Mas)	Web	Penelitian ini membahas penjualan dan manajemen pencatatan data kayu laporan penjualan.	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian ini menggunakan metode waterfall • Penelitian ini berfokus pada transaksi penjualan, pengolahan data kayu dan laporan penjualan. • Tempat penelitian yaitu UD. Terong Mas 	Sistem yang dirancang menghasilkan mekanisme proses transaksi dan pencatatan laporan penjualan.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 E-Commerce

E-Commerce adalah tempat untuk membeli atau menjual secara elektronik dan kegiatan ini dilakukan pada jaringan Internet. *E-Commerce* juga dapat berarti pemasangan iklan, penjualan dan dukungan dan pelayanan yang terbaik menggunakan sebuah web shop 24 jam sehari bagi seluruh pelanggannya (Wingdes, 2017).

E-Commerce merupakan suatu sistem jual beli secara online yang memanfaatkan teknologi komputer. Sistem tersebut dapat digunakan untuk promosi dan untuk mempercepat transaksi jual beli produk. *E-commerce* atau *Electronic Commerce* adalah proses membeli, menjual baik berupa barang atau jasa dan informasi yang dilakukan dengan menggunakan media elektronik, yaitu dengan melalui jaringan komputer atau internet (Sri Handayani dkk., 2016).

2.2.2 Sistem Informasi

Menurut Husein dan Wibowo (2003), sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. Sistem informasi terdiri dari informasi tentang orang, tempat, dan sesuatu dalam organisasi atau lingkungan yang melingkupinya.

Menurut Laudon dan Laudon (2017), sistem informasi secara teknis merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di sebuah organisasi. Sistem informasi juga membantu manajer dan karyawan dalam menganalisis masalah, menggambarkan hal-hal yang rumit, juga menciptakan produk atau inovasi baru. Sistem informasi berisi informasi-informasi penting berupa, orang, tempat/lokasi,



dan hal-hal penting lainnya yang berkaitan dengan organisasi dan lingkungan luar organisasi tersebut.

Dari pengertian-pengertian tersebut maka secara garis besar sistem informasi merupakan serangkaian unsur-unsur atau komponen-komponen yang saling berhubungan dan memiliki tugas yaitu mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan suatu informasi yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan landasan bagi pengambilan keputusan.

2.2.3 Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web-web yang saling berhubungan (Yuhefizar,2019). Website atau situs ini merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data berupa teks, gambar, data animasi, suara, video, atau gabungan dari berbagai macam data digital lain. Data tersebut membentuk suatu rangkaian dan saling terkait yang masing-masing dihubungkan dengan *hyperlink*. Website merupakan media penyampaian informasi dengan jangkauan luas dan ekonomis. Dalam dunia bisnis website sering dijadikan sebagai sarana promosi suatu produk yang dipasarkan.

2.2.4 Database

Menurut Oktavian (2010:62) Database adalah sekumpulan data dan prosedur yang memiliki struktur sedemikian rupa sehingga mudah dalam menyimpan, mengatur, dan menampilkan data. Banyak program database yang tersedia, diantaranya adalah: Oracle, MySQL, MSSQL, PostgreSQL, Paradox, Foxpro, dan lain-lain. Database terbentuk dari beberapa komponen. Berikut adalah komponen pembentuk database yaitu Table, Record, Field. Menurut Hidayatullah (2015:147) Basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Prinsip



utamanya adalah pengaturan data, dan tujuan utamanya adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data.

2.2.5 PHP

Menurut Priyanto dan Jauhari (2015:231) *Hypertext Preprocessor* atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk Web Development. Karena sifatnya yang *Server Side Scripting* maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *Web Server*. PHP juga dapat diintergrasikan dengan HTML, Javascript, JQuery, dan Ajax. Namun, pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersama dengan file bertipe HTML. Dengan menggunakan PHP anda bisa membuat *Website Powerfull* yang dinamis dengan manajemen databasenya. Selain itu juga penggunaan PHP yang sebagian besar dapat dijalankan dibanyak platform.

Menurut Oktavian (2010:31) PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang berbasiskan kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML. Kode php mempunyai ciri khusus yaitu:

1. Hanya dapat dijalankan dengan menggunakan, misal: Apache. *web server*
2. Kode PHP diletakan dan dijalankan di *web server*.
3. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses database, seperti: MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lain-lain.
4. Merupakan software yang bersifat *open source*.
5. Gratis untuk didownload dan digunakan.
6. Memiliki sifat *multiplatform*, artinya dapat dijalankan dengan menggunakan sistem operasi apapun: Linux, Windows, Unix, dan lain-lain.

2.2.6 MYSQL

Menurut Sadeli (2013:10) MySQL adalah database yang menghubungkan *script* PHP menggunakan *query* dan *escaps character* yang sama dengan php.



MySQL mempunyai tampilan *client* yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa anda lakukan. Menurut Huda (2010:161) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*Database Management System*), database ini *multiread, multiuser*, MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU, *General Public License* (GPL) tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus.

2.2.7 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Sabharwal et al., 2017).

2.2.8 UML (*Unified Modeling Language*)

UML adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual (Braun, et. al. 2001). Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Whitten, et. al. 2004).

Diagram UML adalah notasi grafis yang digunakan dalam *Unified Modeling Language* untuk merepresentasikan aspek tertentu dari sistem perangkat lunak. Berikut adalah beberapa jenis diagram UML yang umum digunakan.

1. *Class Diagram*, digunakan untuk merepresentasikan struktur sistem, termasuk kelas, atribut, dan metode yang digunakan oleh kelas tersebut. Menunjukkan hubungan antara kelas-kelas, seperti pewarisan dan asosiasi. Membantu para pengembang untuk memodelkan struktur dan hubungan antara kelas dalam sistem.
2. *Activity Diagram*, digunakan untuk merepresentasikan alur kerja dalam sistem, termasuk tindakan dan keadaan yang



terjadi selama proses. Menunjukkan aktivitas dan tindakan yang harus dilakukan oleh sistem dalam menjalankan suatu proses. Membantu para pengembang untuk memahami alur kerja sistem dan mengidentifikasi masalah atau kesalahan dalam proses.

3. *Sequence Diagram*, digunakan untuk merepresentasikan interaksi antara objek dalam sistem, termasuk pesan dan respons yang dikirimkan antara objek. Menunjukkan urutan pesan yang dikirimkan antara objek dan respons yang diberikan. Membantu para pengembang untuk memahami interaksi antara objek dalam sistem dan memastikan bahwa sistem berfungsi dengan benar.
4. *Statechart Diagram* adalah salah satu jenis diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan perilaku sistem sebagai urutan keadaan yang berbeda. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem merespons stimulus eksternal atau perubahan kondisi internal dengan beralih dari satu keadaan ke keadaan yang lain. Statechart diagram juga dikenal sebagai diagram mesin state atau diagram state.
5. *Use Case Diagram*, digunakan untuk merepresentasikan kasus-kasus penggunaan sistem, termasuk kebutuhan dan persyaratan pengguna. Menunjukkan bagaimana sistem digunakan oleh pengguna dalam situasi tertentu. Membantu para pengembang untuk memahami kebutuhan dan persyaratan pengguna dan memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan tersebut.

2.2.9 Blackbox Testing

Blackbox testing, juga dikenal sebagai pengujian fungsional, adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa pengetahuan tentang struktur internal atau kode sumber aplikasi yang diuji. Dalam metode ini, pengujian dilakukan dengan memeriksa masukan (*input*) yang diberikan ke sistem dan mengamati keluaran (*output*) yang dihasilkan, tanpa memperhatikan bagaimana proses di dalam sistem terjadi. Tujuan utama dari *blackbox testing* adalah untuk



menguji fungsionalitas aplikasi dan memastikan bahwa sistem berperilaku sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan (Pressman, 2009).

Blackbox testing menguji aplikasi dari sudut pandang pengguna akhir atau pengamat eksternal yang tidak memiliki pengetahuan rinci tentang bagaimana sistem bekerja di dalamnya. Pendekatan ini memungkinkan pengujian yang obyektif dan independen dari sudut pandang pengembang perangkat lunak. Metode *blackbox testing* melibatkan identifikasi kasus uji yang mencakup skenario umum, batas ekstrem, dan situasi yang tidak biasa yang dapat mengungkapkan cacat dalam aplikasi.

Ada beberapa teknik *black box testing* yang digunakan untuk menguji perangkat lunak seperti berikut ini.

1. *All pair testing* ini dikenal juga dengan *pairwise testing*. Pengujian ini digunakan untuk menguji semua kemungkinan kombinasi dari seluruh pasangan berdasarkan *input* parameternya.
2. *Boundary value analysis* berfokus pada pencarian error dari luar atau sisi dalam perangkat lunak.
3. *Cause-effect graph* menggunakan grafik sebagai patokannya. Grafik ini menggambarkan relasi antara efek dan penyebab dari error.
4. *Equivalence partitioning* bekerja dengan cara membagi data input dari beberapa perangkat lunak menjadi beberapa partisi data.
5. *Fuzzing* merupakan teknik pencarian bug dalam perangkat lunak dengan memasukkan data yang tidak sempurna.
6. *Orthogonal array testing* digunakan jika input berukuran kecil, namun cukup berat jika digunakan dalam skala yang besar.
7. *State transition* berguna untuk melakukan pengujian terhadap mesin dan navigasi dalam bentuk grafik.

