

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Pengertian Penjualan

Penjualan ialah pembelian sebuah barang ataupun jasa dari satu pihak ke pihak lainnya dengan mendapatkan pergantian uang dari pihak tersebut. Penjualan melibatkan interaksi langsung maupun tidak langsung untuk memenuhi kebutuhan konsumen. (Sumiyati dan Yatimatun, 2021:2).

Menjual ialah memberikan sesuatu barang atau jasa kepada orang lain (pembeli) untuk memperoleh uang pembayaran. Penjualan tidak hanya fokus pada hasil akhir berupa transaksi, tetapi juga pada bagaimana penjual dapat menawarkan produk secara efektif. (Samsul Arifin 2020:2).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dari para ahli dapat disimpulkan penjualan ialah proses ekonomi yang kompleks, melibatkan aspek komunikasi, hubungan interpersonal, strategi pemasaran, dan teknologi. Dengan memahami konsep dan unsur-unsur penjualan, perusahaan dapat menciptakan strategi yang efektif untuk mencapai suatu tujuan bisnis mereka, baik dalam jangka waktu pendek ataupun panjang.

2.1.2 Aplikasi Berbasis Website

Aplikasi berbasis website adalah perangkat lunak yang dirancang untuk beroperasi menggunakan teknologi web, memungkinkan pengguna mengakses layanan dan informasi melalui browser internet. Aplikasi ini memanfaatkan arsitektur client-server, di mana server menyediakan data dan logika, sementara klien menampilkan antarmuka kepada pengguna. (Laudon dan Laudon, 2020).

Dalam pembuatan aplikasi berbasis website, pada umumnya menggunakan *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* untuk rancangan bagian tampilan antarmuka, dan dipadukan dengan bahasa pemrograman *PHP*. Hal ini membuat aplikasi berbasis website menjadi solusi yang efektif untuk mendukung berbagai kebutuhan bisnis, pendidikan, dan layanan publik.

2.1.3 *Object-Oriented Analysis and Design (OOAD)*

OOAD merupakan pendekatan sistematis untuk memahami kebutuhan pengguna dan menerapkannya ke dalam desain perangkat lunak berbasis objek. Teknik ini menggunakan diagram seperti *Unified Modeling Language (UML)* untuk mendokumentasikan elemen-elemen sistem. (Dennis, Wixom, dan Tegarden, 2020). Pendekatan ini sangat berguna dalam proyek perangkat lunak berskala besar karena mendukung fleksibilitas dan efisiensi dalam pengembangan.

2.1.4 *Unified Modeling Language (UML)*

UML yaitu bahasa pemodelan visual berfungsi untuk merancang dan memodelkan sistem perangkat lunak berorientasi objek. UML menyediakan seperangkat notasi grafis yang berfungsi menggambarkan berbagai aspek pada sistem, seperti struktur statis, perilaku dinamis, dan interaksi antar komponen. Dengan menggunakan UML, pengembang bisa memvisualisasikan, spesifikasi, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak yang kompleks.

UML sendiri merupakan pemodelan bahasa yang berisikan notasi, di mana simbol-simbol yang digunakan pada model tersebut dapat menggambarkan sistem yang akan dibangun. (Suhimarita dan Susianto, 2019). Berikut jenis-jenis diagram UML:

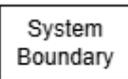
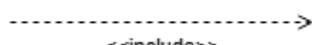
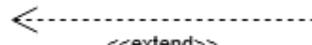
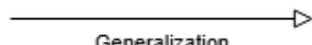
a) *Use Case Diagram*

Diusulkan dan didefinisikan oleh Ivar Jacobson pada tahun 1986. Booch et al. mengatakan bahwa *use case diagram* yang didefinisikan oleh Ivar Jacobson bertujuan untuk mendeskripsikan perilaku sistem dari sudut pandang pengguna. Jadi, dengan harapan dapat menspesifikasikan yang seharusnya dilakukan oleh sebuah sistem.

Merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis suatu sistem mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengatur persyaratan sistem. Dalam UML, *Use case diagram* merupakan subkelas dari diagram perilaku, jenis

diagram berorientasi objek. Hal ini menunjukkan bagaimana sebuah sistem berinteraksi dengan entitas eksternal. Dengan demikian, rincian tentang sistem beroperasi secara internal dan bagaimana lingkungan eksternal yang diatur relatif sedikit.

Table 2. 1 *Komponen Use Case Diagram*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	 Actor	<ul style="list-style-type: none"> - Aktor menspesifikasikan himpunan peran pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case. - Aktor merupakan orang atau sistem yang memperoleh manfaat dan berada diluar subjek. - Dilabeli dengan perannya.
2	 Use Case	<ul style="list-style-type: none"> - Use case merupakan bagian utama dari fungsionalitas sistem. - Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya. - Dapat memperluas kasus pengguna lain. - Dapat menyertakan kasus pengguna lain. - Ditempatkan di dalam batas sistem. - Dilabeli dengan frasa kata kerja-kata benda deskriptif.
3	 System Boundary	<ul style="list-style-type: none"> - Mencantumkan nama sistem di dalam atau di atas. - Mewakili cakupan subjek, misalnya, sistem atau proses bisnis individual.
4	 Association	<ul style="list-style-type: none"> - Menghubungkan aktor dengan use case yang berinteraksi dengannya.
5	 <<include>>	<ul style="list-style-type: none"> - Merupakan penyertaan fungsionalitas dari satu use case di dalam use case lainnya - Memiliki panah yang ditarik dari use case dasar ke use case yang digunakan.
6	 <<extend>>	<ul style="list-style-type: none"> - Mewakili perluasan use case untuk menyertakan perilaku opsional. - Memiliki panah yang ditarik dari use case ekstensi ke use case dasar.
7	 Generalization	<ul style="list-style-type: none"> - Mewakili use case khusus ke use case yang lebih umum. - Memiliki panah yang ditarik dari use case khusus ke use case dasar.

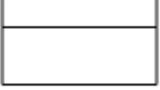
Sumber : (*System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML.* p,122, ch4.)

b) Activity Diagram

Merupakan jenis diagram UML yang digunakan untuk memodelkan alur kerja dan proses bisnis dalam sebuah sistem. Diagram ini menggambarkan suatu aktivitas yang terjadi secara berurutan, paralel, atau bersyarat dari awal hingga akhir suatu proses.

Dengan menggunakan *activity* diagram, pengembang dan pemangku kepentingan dapat memahami bagaimana data atau informasi mengalir di dalam sistem, serta bagaimana berbagai komponen saling berinteraksi dalam menyelesaikan suatu tugas.

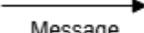
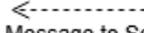
Table 2. 2 *Komponen Activity Diagram*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	 Start Point	Digunakan untuk menandakan status awal, tindakan awal, atau titik awal aktivitas untuk setiap <i>activity diagram</i> .
2	 Activity	Merupakan aktivitas yang dilakukan atau sedang terjadi dalam sistem. Biasanya diawali dengan "kata kerja" dari aktivitas yang dilakukan.
3	 Decision / Percabangan	Merupakan suatu titik atau point yang mengindikasikan suatu kondisi di mana adanya kemungkinan dalam perbedaan transisi. Hal tersebut diperlukan ketika sistem yang memiliki beberapa kemungkinan atau jalan alternatif.
4	 Join / Penggabungan	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
5	 End State	Digunakan untuk menandakan proses tersebut berakhir. Pada UML end state / notasi akhir dapat digambarkan dengan simbol sebuah <i>bull's eye</i> (mata sapi).
6	 Swimlanes	Memecah <i>activity diagram</i> menjadi kolom dan baris untuk membagi tanggung jawab objek-objek yang melakukan suatu aktivitas.

c) *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah alat visualisasi yang menunjukkan urutan pesan yang dikirim di antara objek-objek untuk menyelesaikan sebuah skenario dalam sistem. (Satzinger, Jackson, dan Burd, 2016).

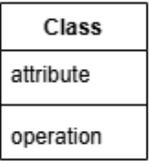
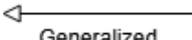
Table 2. 3 *Komponen Sequence Diagram*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	 Actor	Komponen ini menggambarkan seorang pengguna (user) yang berada di luar sistem dan sedang berinteraksi dengan sistem. Dalam <i>sequence diagram</i> , aktor biasanya digambarkan dengan simbol stick figure.
2	 Activation box	Komponen <i>activation box</i> ini merepresentasikan waktu yang dibutuhkan suatu objek untuk menyelesaikan tugasnya. Semakin lama waktu yang diperlukan, maka secara otomatis <i>activation box</i> nya juga akan menjadi lebih panjang.
3	 Object	Objek berfungsi untuk mendokumentasikan perilaku sebuah objek pada sebuah sistem.
4	 Lifeline	Memiliki fungsi untuk menggambarkan aktifitas dari objek.
5	 Message	Menggambarkan pesan atau interaksi antar <i>object</i> .
6	 Message to Self	Menggambarkan pesan balik atau reaksi dari <i>object</i> sebelumnya.

d) *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk memodelkan objek-objek sistem, termasuk elemen-elemen strukturalnya seperti atribut dan operasi, serta bagaimana objek-objek tersebut saling berhubungan. (Kroenke et al, 2018).

Table 2. 4 Komponen Class Diagram

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1	 Class / Kelas	Class merupakan penggambaran dari struktur sistem yang ditampilkan dalam sistem informasi. Attribute merupakan penggambaran mengenai keadaan dari sebuah objek di dalam class / kelas. Operation merupakan penggambaran mengenai fungsi yang terdapat dalam class / kelas.
2	 Association	Asosiasi dapat diartikan sebagai hubungan antara dua class yang bersifat statis. Biasanya asosiasi menjelaskan class yang memiliki atribut tambahan seperti class lain.
3	 Generalized	Relasi yang menghubungkan antara sub class / kelas dengan super class / kelas.

2.1.5 Pengertian Sistem

Secara umum, suatu sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Komponen-komponen ini dapat berupa elemen fisik, proses, atau manusia, yang bekerja secara terkoordinasi melalui hubungan yang saling mendukung.

Sistem adalah kombinasi komponen fisik dan nonfisik yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. (Kenneth C. Loudon dan Jane P. Loudon, 2018).

2.1.6 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sehingga memiliki makna dan nilai yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan, pemecahan masalah, atau pemahaman suatu fenomena. Untuk memberikan nilai kepada pengguna, informasi harus relevan, akurat, dan dapat dipercaya.

Informasi adalah data yang dapat diubah menjadi sesuatu yang lebih berharga bagi penerimanya dan dapat berguna dalam pengambilan keputusan (Tukino, 2020).

2.2 Tinjauan Studi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini penulis melakukan riset dari berbagai penulis dan penelitian sebagai referensi dijadikan acuan yang bermanfaat serta sangat membantu penulis mendapatkan berbagai teori terkait penelitian ini. Berikut adalah beberapa penelitian dari berbagai penulis yang menjadi pendukung penulis, yaitu:

1. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Adinda Febriyani, dan Martanto dengan judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN KEBUTUHAN POKOK BERBASIS WEB PADA TOKO KHANSAA”** JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), Vol. 7 No. 1, Februari 2023. Program Studi Komputersasi Akuntansi D3, STMIK IKMI Cirebon.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi penjualan berbasis web di Toko Khansaa, sehingga pelanggan dapat dengan mudah membeli kebutuhan pokok secara online, terutama dalam situasi pembatasan sosial akibat pandemi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*, yang terdiri dari empat tahap: analisis dan desain cepat, siklus prototipe (termasuk pengembangan, demonstrasi, dan penyempurnaan), pengujian, dan penerapan. Dengan menggunakan HTML, JavaScript, dan framework Bootstrap, aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses berbelanja dan membantu Toko Khansaa meningkatkan penjualan yang sempat menurun karena tidak adanya sistem penjualan online.

Kesimpulan dari penelitian ini aplikasi penjualan berbasis web ini akan memudahkan pelanggan dalam memperoleh barang kebutuhan pokok tanpa harus datang langsung ke toko. Selain itu, aplikasi ini memberikan solusi untuk meningkatkan omset Toko Khansaa, menjadikannya lebih kompetitif di pasar dengan memanfaatkan teknologi e-commerce.

2. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Afan Suriyana dan Lukman Junaedi dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) pada Toko Cindyah Collection dengan Metode Rapid Application Development”** Journal of Advances in Information and Industrial

Technology (JAIIT), Vol. 2, No. 2, November 2020. Universitas Narotama Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan transaksi di Cindyah Collection. Sistem ini diharapkan mampu mempermudah pencatatan penjualan, pembelian, serta pembuatan laporan secara terkomputerisasi untuk mendukung kegiatan operasional Perusahaan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD), yang memungkinkan pengembangan sistem secara cepat dengan melibatkan pengguna dalam proses perancangannya. Teknologi utama yang digunakan meliputi CodeIgniter 3.1.0, PHP, MySQL, XAMPP, dan Adobe Illustrator. Uji coba sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna.

Kesimpulan dari penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat mempercepat dan menyederhanakan proses transaksi, pembelian, dan pelaporan di Cindyah Collection. Sistem ini memberikan solusi untuk kendala pada metode manual sebelumnya, sehingga meningkatkan produktivitas perusahaan serta menarik lebih banyak pelanggan.

3. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Donni Halomoan dan Devi Yunita dengan judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE PENJUALAN JAMU HERBAL BERBASIS WEBSITE PADA USAHA JAMU HERBAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)”** OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science, Volume 1, No. 01 (2022), Universitas Pamulang.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi e-commerce berbasis website yang dapat membantu usaha jamu herbal dalam mengelola stok barang, data pelanggan, pemesanan, dan transaksi penjualan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses transaksi menjadi lebih cepat, efisien, dan praktis. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Rapid Application Development*

(RAD), yang memungkinkan pengembangan aplikasi dengan proses cepat dan berbasis umpan balik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung. Dalam perancangan sistem, digunakan pemodelan berbasis objek dengan bantuan *Unified Modeling Language* (UML). PHP dipilih sebagai bahasa pemrograman, MySQL untuk basis data, dan Sublime Text untuk penulisan kode.

Kesimpulan dari penelitian ini diharapkan pengelolaan transaksi dan data usaha jamu herbal menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini dapat membantu mempercepat pelayanan kepada pelanggan dan memberikan keuntungan kompetitif bagi bisnis jamu herbal yang semakin berkembang.

4. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh M. Isnainur Hidayatullah, Ilyas Nuryasin, dan Gita Indah Marthasari dengan judul **“RANCANG BANGUNG APLIKASI PENJUALAN HIDROPONIK BERBASIS WEBSITE DESA RENGEL KABUPATEN TUBAN”** REPOSITOR, Vol.5, No. 3, Agustus 2023. Universitas Muhammadiyah Malang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis website yang mendukung proses penjualan hidroponik di Desa Rengel Kabupaten Tuban. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah petani dalam menjangkau pasar, mengurangi ketergantungan pada tengkulak, dan meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi. Proses pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang memungkinkan pengerjaan lebih cepat dibandingkan metode konvensional. Teknologi yang digunakan mencakup bahasa pemrograman PHP, sistem basis data MySQL, framework CodeIgniter untuk antarmuka, serta pengujian sistem melalui metode Blackbox Testing.

Kesimpulan dari penelitian ini berupa aplikasi penjualan berbasis web yang mendukung petani hidroponik dalam memasarkan produknya secara lebih mudah dan efisien. Aplikasi ini menawarkan fitur-fitur seperti sistem pemesanan, layanan pengantaran, dan evaluasi dari pelanggan, sekaligus menyediakan pencatatan penjualan yang tertata dengan baik.

5. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Rohmat Triyanto dengan judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus: Toko Waroeng Bola)”** Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi, Vol.2 No.1, Februari 2020. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Industri Kreatif dan Telematika, Universitas Trilogi.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah pengelolaan penjualan, stok barang, pembelian, dan data pengguna secara lebih efisien dan terstruktur. Sebelumnya, proses ini dilakukan secara manual, yang berpotensi menyebabkan pemborosan waktu dan tenaga. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan SDLC model waterfall, yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Teknologi yang digunakan adalah PHP, framework CodeIgniter, dan database MySQL.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem informasi berbasis web ini membantu Toko Waroeng Bola dalam meningkatkan efektivitas pengolahan data dan pelayanan, serta memungkinkan pengelolaan bisnis yang lebih terorganisir dan dapat diakses dengan mudah.