

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Tinjauan pustaka menggambarkan hasil pengembangan penelitian sebelumnya dalam kaitannya dengan penelitian lanjutan yang dilakukan. Hasil penelusuran sebelumnya digunakan sebagai acuan untuk memberikan batasan terhadap apa yang akan diteliti lebih lanjut untuk menghindari duplikasi atau hasil yang serupa. Berikut adalah hasil penelitian terkait sebelumnya yang dilakukan oleh penulis:

Kajian oleh Afan Suriyana dkk (2020) berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Pada Toko Cindyah Collection Menggunakan Metode Pengembangan Aplikasi Agile”. Penelitian ini dilaksanakan dengan niatan untuk mengembangkan suatu sistem informasi penjualan yang diterapkan di Cindyah Collection, yang akan memberikan dukungan bagi manajemen perusahaan dalam penyediaan data penjualan yang akurat. Platform sistem informasi penjualan berbasis web ini dibangun dengan memanfaatkan kerangka kerja CodeIgniter 3.1.0, bahasa pemrograman Php Mysql, platform pengembangan Xampp, software Adobe Illustrator, dan pengujian sistem menggunakan metode Blackbox. (Suriyana & Junaedi, n.d.).

Penelitian oleh Koko Novianto Pratama (2021) dengan judul “Merancang dan membangun sistem informasi e-commerce website penjualan fashion wanita (studi kasus: Ale Clothsky)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi e-commerce yang mengkhususkan pada penjualan pakaian fashion wanita secara online. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengadopsi metode observasi, wawancara, dan studi literatur. Pendekatan dalam pengembangan sistem menggunakan metodologi RAD (Rapid Application Development) dan Unified Modelling Language (UML) sebagai alat untuk menggambarkan struktur sistem, dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL sebagai elemen utamanya. (KOKO NOVIANTO PRATAMA-FST, n.d.).

Penelitian Penelitian oleh Nanda Ancas Fitra. R et al (2022) dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Menggunakan Metodologi Pengembangan Aplikasi Agile (Studi Kasus Koleksi Rindu SE Windu)”. Dalam rangka penelitian ini, upaya akan dilakukan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi penjualan barang yang terintegrasi dalam bentuk website, yang akan diterapkan di toko Rindu se Windu Collection. Toko tersebut saat ini masih menerapkan metode penjualan manual. Pendekatan yang akan diadopsi adalah metode Rapid Application Development (RAD), dengan penggunaan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS, serta menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. (NANDA ANCAS FITRA RIYADI - NYIMAS SOPLAH, n.d.).

Penelitian oleh Ranon Kusuma dkk (2022) dengan judul “Sistem Informasi Web Penjualan Ayam Asap di iSmoked dengan Metode RAD”. Tujuan dari studi ini adalah mengembangkan suatu sistem informasi penjualan yang memanfaatkan sebuah situs web sebagai platform untuk menjual dan mempromosikan produk. Situs web ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, serta mengadopsi framework Codeigniter dan Bootstrap untuk memastikan tampilan web yang responsif, menarik, dan dapat diakses melalui berbagai jenis browser. Pendekatan yang digunakan dalam merancang sistem informasi ini adalah metodologi Rapid Application Development (RAD), dan dalam tahap pengujian akan menerapkan berbagai metode seperti wawancara dan observasi sistem. Dengan penyusunan sistem informasi ini, diharapkan pemilik dapat menggambarkan produknya melalui pendekatan yang berbeda. (Chandra & Wahyuddin, 2022).

Kajian oleh Anggriani Profita dkk (2022) berjudul “Penerapan metodologi rapid application development (RAD) untuk mendigitalkan usaha kecil menengah di industri fashion syariah”. Tujuan dari studi ini adalah mengkonversi sistem penjualan yang sebelumnya hanya beroperasi secara offline di Butik Risti menjadi suatu platform daring menggunakan Content Management System (CMS) Prestashop. Pengembangan sistem informasi dilakukan dengan memanfaatkan pendekatan Rapid Application Development

(RAD), yang memunculkan tingkat dinamisme yang tinggi dalam proses pembangunan sistem. (Profita et al., 2022).

Studi yang dilakukan oleh Rahmat Eli Daeli dan rekannya pada tahun 2022 berjudul "Penerapan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Situs Web dengan Pendekatan Pengembangan Aplikasi Cepat pada Butik Cantika Cikarang". Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mengembangkan sistem informasi yang dapat memfasilitasi aktivitas penjualan secara daring bagi Butik Cantika Cikarang. Pendekatan yang diterapkan dalam perancangan aplikasi yang relevan dalam penelitian ini adalah melalui metode Pengembangan Aplikasi Cepat. Hasil akhir dari penelitian ini berwujud sistem informasi e-commerce berbasis situs web untuk menjual produk dari butik, yang diharapkan dapat memberikan solusi bagi berbagai tantangan yang dihadapi oleh Butik Cantika. (Daeli et al., 2022).

Karya penelitian yang diterbitkan oleh Muhammad Irfan dan timnya pada tahun 2021 memiliki judul "Perancangan Website Percetakan Online dengan Pendekatan Pengembangan Aplikasi Cepat: Studi Kasus pada Percetakan Radja Digital Printing". Dalam penelitian ini, metode yang diterapkan untuk mengembangkan sistem adalah Pendekatan Pengembangan Aplikasi Cepat (RAD), dan dalam proses pengembangannya, alat bantu seperti flowchart, FOD, CD, DFD, dan HIPO digunakan. Hubungan antartabel serta struktur tabel dijelaskan, dan pembangunan sistem dilaksanakan melalui penggunaan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL. (Irfan et al., n.d.).

Karya riset yang dilakukan oleh Marsito dan koleganya pada tahun 2022 berjudul "Penerapan Pendekatan Pengembangan Aplikasi Cepat dalam Perancangan E-Commerce Sepatu (Studi Kasus: Buana Sports Tangerang)". E-Commerce bukan hanya merupakan metode penjualan produk atau layanan melalui platform internet, tetapi lebih sebagai suatu perubahan mendasar dalam cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnisnya sehari-hari. Transformasi ini mengakibatkan restrukturisasi fundamental dan peninjauan kembali terhadap inti bisnis. Hal ini menjadi daya tarik bagi penulis untuk mengembangkan

model bisnis dengan menggunakan situs web yang diharapkan dapat menjadi sarana informasi yang efisien dan efektif sekaligus mengotomatisasi proses bisnis yang sebelumnya berjalan secara tradisional. Pendekatan Pengembangan Aplikasi Cepat (RAD) diterapkan dalam rancang bangun sistem E-Commerce Sepatu ini, mencakup halaman utama, katalog produk, promosi, dan profil Buana Sports. (Silvi Purnia, 2022).

Tabel 2. 1 Tabel Referensi

No	Peneliti	Judul (Tahun)	Rumusan Masalah dan Tujuan	Metode	Hasil
1.	Afan Suriyana, Lukman Junaedi	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) pada Toko Cindyah Collection dengan Metode RAD (2020)	melakukan pembayaran manual dengan kwitansi / penjualan dapat dilakukan dengan cara tunai atau transfer.	Metode Rapid Application Development	Menciptakan sistem informasi penjualan yang memungkinkan pelaksanaan transaksi penjualan, pembelian, serta pencatatan laporan penjualan dengan tingkat komputerisasi, efisiensi, dan akurasi yang lebih tinggi.
2.	Koko Novianto Pratama	Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Baju Fashion Wanita Berbasis Website (2021)	Bagaimana merancang dan membangun system informasi e-commerce penjualan baju Fashion Wanita pada Ale Clothsky sesuai dengan model B2C / untuk merancang dan membangun system informasi penjualan agar mempermudah pelanggan untuk bertransaksi dan membantu	Metode Rapid Application Development	Membangun platform sistem informasi e-commerce berbasis web yang dapat dimanfaatkan oleh Ale Clothsky untuk memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi produk yang relevan, serta untuk mengelola data dengan sentral dan integrasi ke dalam basis data, dan memfasilitasi pemasaran serta

			mempermudah toko melakukan promosi secara langsung.		promosi produk secara online.
3.	Anggriani Profita, Ade Nur Ifan, Aji Ey Burhandeny	Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Digitalisasi UKM Industri Busana Muslim	Tujuan dari penelitian ini adalah mengubah sistem penjualan Risti Boutique dari yang sebelumnya hanya dilakukan secara offline menjadi operasional secara online melalui penggunaan Content Management System (CMS) Prestashop dalam proses pembuatannya. Dalam mengembangkan sistem informasi ini, digunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang dikenal memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam merancang dan membangun suatu sistem.	Metode Rapid Application Development	Menciptakan suatu sistem informasi penjualan yang dapat digunakan untuk mengelola operasi toko Risti Boutique, dengan kemampuan untuk mencatat semua aspek terkait penjualan. Sistem ini bertujuan untuk mendukung upaya pemasaran produk dan pertumbuhan bisnis toko tersebut.
4.	Rahmat Eli Deali, Faradilla Laksmिता Devi, Asep Suprianto	Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Menggunakan Metode RAD pada Butik	Cantika Butik memiliki kendala dalam menjalankan usahanya, seperti dalam proses transaksi customer tidak dapat dilakukan	Metode Rapid Application Development	Menciptakan platform sistem informasi e-commerce berbasis website untuk penjualan produk dari butik, yang diharapkan akan menjadi solusi bagi

		Cantika Cikarang (2022)	secara online, sehingga menyulitkan customer yang jauh dari lokasi dalam melakukan pembelian dan pengelolaan data produk masih menggunakan cara manual sehingga seringkali mengakibatkan terjadinya data ganda hal itu sering mengakibatkan kesulitan pemilik usaha dalam mengambil keputusan		tantangan yang dihadapi oleh Cantika Butik.
5.	Nanda Ances Fitra Riyadi, Nyimas Sopiah	Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode RAD (Studi Kasus Rindu Se Windu Collection) (2022)	Sistem informasi penjualan produk melalui situs web untuk toko Rindu se Windu Collection, yang terletak di Pasar Baru Pendopo Pali, Sumatra Selatan, sedang dikembangkan. Saat ini, toko tersebut masih mengandalkan sistem penjualan manual.	Metode Rapid Application Development	Penelitian ini akan membuat sistem informasi penjualan produk melalui website Rindu se Windu Collection. Sistem ini akan dirancang dengan antarmuka yang sesuai, bertujuan untuk menyajikan informasi secara menyeluruh dan memfasilitasi proses transaksi penjualan barang secara efisien.
6.	Ranon Kusuma Chandra, Mohammad Iwan	Sistem Informasi Penjualan Ayam Asap Pada iSmoked Berbasis Web	Karena minimnya kesadaran mengenai keberadaan toko ayam asap dan pertumbuhan	Metode Rapid Application Development	Sistem informasi ini akan dirancang dengan menerapkan metode Rapid Application

	Wahyuddin	Menggunakan Metode RAD (2022)	pesat dalam bidang sistem informasi yang telah memasuki dunia bisnis, oleh karena itu diperlukan pengembangan suatu sistem informasi sebagai solusi bagi pemilik toko. Tujuannya adalah membangun sebuah sistem informasi penjualan yang menggunakan situs web sebagai platform untuk memfasilitasi penjualan dan promosi.		Development (RAD), dan proses pengujian akan melibatkan berbagai metode seperti wawancara dan observasi sistematis. Dengan menyiapkan rancangan sistem informasi ini, pemilik memiliki kesempatan untuk memperluas pemasaran produk melalui jalur lain.
7.	Marsito, Dini Silvi Purnia	Implementasi Rad Pada Rancang Bangun E-Commerce Sepatu (Study Kasus Buana Sports Tangerang) (2022)	Membangun suatu jaringan yang melingkupi seluruh planet (jaringan komputer global) dengan menggunakan saluran telekomunikasi seperti telepon, sambungan radio, satelit, dan opsi lainnya.	Metode Rapid Application Development	Mendorong penulis untuk eksplorasi dalam mengembangkan sebuah model bisnis melalui suatu platform web yang berfungsi sebagai alat informasi, sambil secara efisien Automatisasi proses bisnis yang awalnya dilakukan secara konvensional. Dalam upaya ini, pendekatan Rapid Application Development (RAD) akan diadopsi untuk merancang dan

					membangun sistem E-Commerce khusus untuk produk sepatu. Sistem ini melibatkan berbagai elemen seperti halaman utama, katalog produk, strategi promosi, dan profil lengkap Buana Sports.
--	--	--	--	--	---

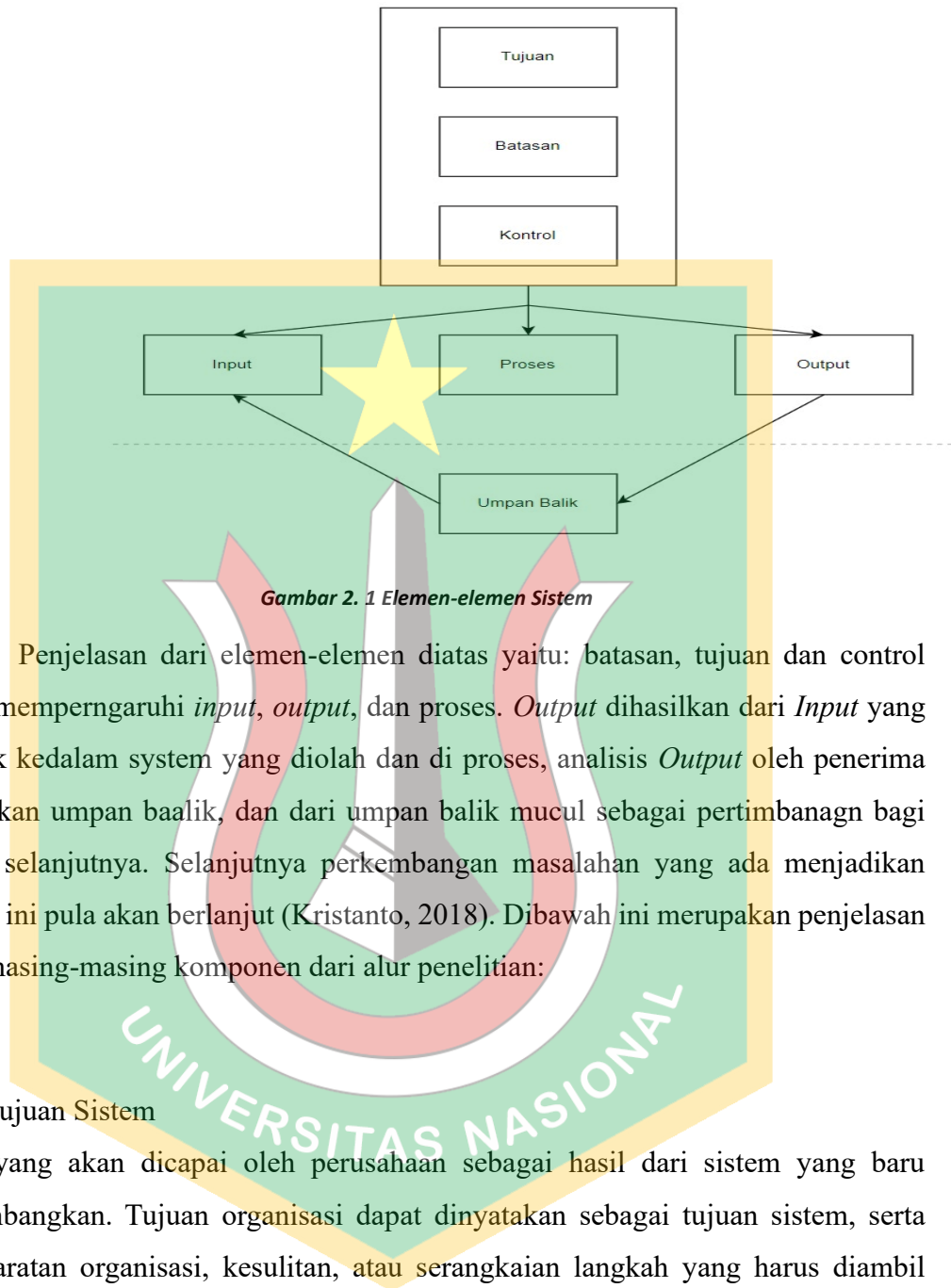
2.2 Dasar Teori

2.2.1 Konsep Dasar Sistem

System merupakan keterkaitan antar elemen untuk melakukan proses (*Input*) sisitem tersebut yang menjadi tujuan dan masuknya data kemudian diolah sampai memperoleh hasil informasi (*Output*) yang pengguna harapkan (Kristanto, 2018)

2.2.2 Elemen Sistem

Apa pun yang dimasukkan ke dalam sistem dianggap sebagai bagian dari sistem. Sesuatu yang digunakan untuk mengubah *input* menjadi *output*. Merupakan efek akhir dari beberapa tindakan sebelumnya. Semua sistem memiliki *input*, *output*, batasan, tujuan, dan *feedback* (Kristanto, 2018). Berikut ini merupakan hubungan antar elemen pada sistem :



Gambar 2. 1 Elemen-elemen Sistem

Penjelasan dari elemen-elemen diatas yaitu: batasan, tujuan dan control akan memengaruhi *input*, *output*, dan proses. *Output* dihasilkan dari *Input* yang masuk kedalam system yang diolah dan di proses, analisis *Output* oleh penerima dijadikan umpan baalik, dan dari umpan balik muncul sebagai pertimbangan bagi input selanjutnya. Selanjutnya perkembangan masalah yang ada menjadikan siklus ini pula akan berlanjut (Kristanto, 2018). Dibawah ini merupakan penjelasan dari masing-masing komponen dari alur penelitian:

a. Tujuan Sistem

Apa yang akan dicapai oleh perusahaan sebagai hasil dari sistem yang baru dikembangkan. Tujuan organisasi dapat dinyatakan sebagai tujuan sistem, serta persyaratan organisasi, kesulitan, atau serangkaian langkah yang harus diambil untuk mencapai tujuan tersebut.

b. Batasan Sistem

Ini adalah kendala yang mencegah sistem mencapai potensi penuhnya. Banyak faktor, seperti aturan organisasi, orang-orang yang membentuk organisasi tersebut, biaya infrastruktur yang diperlukan, dan sebagainya, yang dapat menjadi batasan bagi sebuah sistem.

c. Kontrol Sistem

Merupakan inspeksi pada perancangan system yang akan dibuat agar sejalan dengan tujuan daripada sistem. Entri data adalah salah satu contoh *input*, sedangkan contoh *output* lainnya termasuk pemrosesan data dan umpan balik.

d. Input

Bagian dari sistem yang bertugas menerima informasi, termasuk jenis informasi yang dimasukkan ke dalamnya, seberapa sering informasi tersebut dimasukkan, dan seterusnya.

e. Proses

Berfungsi sebagai pemroses data dan mengubah data yang masuk menjadi intelijen yang dapat ditindaklanjuti.

f. Output

Keluaran adalah hasil masukan setelah diproses oleh pengolah; produksi juga merupakan tujuan akhir dari sistem. Outputnya bisa berupa grafik batang, laporan grafis dan sejenisnya.

g. Umpan Balik

Bertujuan sebagai pengevaluasi bagian output yang telah dikeluarkan, elemen ini penting bagi kemandirian dan perkembangan suatu system. Perbaikan system, dan pemeliharaan system adalah salah satu umpan balik.

2.2.3 Perancangan Sistem Informasi

Merancang sistem adalah tahap awal yang esensial untuk menguraikan tujuan dan langkah-langkah yang diperlukan guna mencapai suatu target yang diinginkan oleh sistem. Proses ini harus diselesaikan sebelum tahap

pemrograman dimulai. Rencana sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan kesuksesan pengembangan sistem informasi yang optimal. Rencana sistem informasi menitikberatkan pada sasaran dari sistem informasi tersebut dan mendukung pengembang dalam menjalankan tugas-tugas pengembangan sistem secara terstruktur. Organisasi melakukan perencanaan sistem informasi atas berbagai alasan. Pada umumnya, rencana sistem informasi memiliki struktur hierarkis dengan berbagai tingkatan manajemen yang mengurus rencana-rencana yang beragam. (Buku & Tinggi, n.d.).

2.3 Penjualan Pakaian Online

Jual beli online adalah proses transaksional yang dilakukan dengan menggunakan sarana internet, dalam upaya menjual atau produk kami. Berdasarkan hal di atas, kami memahami bahwa jualan online adalah semua usaha yang kami lakukan untuk menghasilkan keuntungan berupa uang dengan menggunakan internet untuk menjual produk atau jasa. (Joko Salim, 2008)

2.4 Website

Website merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen seperti teks, animasi suara, dan gambar, dll. Maka dari itu media yang banyak digunakan sebagai informasi dikarenakan informasi yang menarik adalah web. Cara kerja web yaitu dengan identifikasi, pengumpulan, pengelola juga penyediaan akses bersama-sama hal tersebut merupakan cara web mengolah suatu informasi (Wahyudin & Rahayu, 2020).

Website atau situs web merupakan kumpulan dari berbagai halaman dan dokumen yang disimpan di berbagai server yang tersebar di seluruh dunia dan terhubung satu sama lain melalui jaringan yang dikenal sebagai Internet (Batubara, 2018:1). Zufria dan Azhari (2017:52) menjelaskan bahwa halaman web menggabungkan unsur-unsur seperti teks, gambar, suara, dan animasi yang bersatu untuk menciptakan media menarik yang bisa diakses oleh pengguna lain. Sedangkan menurut Abdullah (2016:1), definisi singkat dari

situs web adalah kumpulan halaman yang terdiri dari beberapa komponen, seperti informasi dalam bentuk data digital, suara, serta animasi lainnya yang tersedia melalui koneksi internet.

2.5 Perancangan Sistem

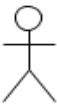
2.5.1 Unified Modeling Language (UML)

UML (Unified Modeling Language) merupakan suatu bahasa yang simpel yang umumnya digunakan sebagai alat dokumentasi untuk analisis dan perancangan, pengartian kebutuhan, serta penjabaran arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Karena adanya kebutuhan yang luas untuk memodelkan dan menyampaikan informasi tentang sebuah sistem, UML dikembangkan dengan memanfaatkan diagram sistem serta teks terkaitnya. (Putra & Andriani, 2019).

a. Use Case Diagram

Pemodelan sistem informasi yang akan dibuat melibatkan penjelasan mengenai use case, yang menggambarkan bagaimana interaksi antara komponen sistem beroperasi dengan menjelaskan situasi tipikal interaksi antara pengguna dan sistem. (Putra & Andriani, 2019). Use case diagram memiliki ikon-ikon dan berikut adalah penjelasannya :

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Actor	Interaksi system lain dalam mengirimkan informasi kepada sebuah system yang akan dibuat, ketika ikon actor adalah gambar maka belum tentu actor tersebut adalah orang, namun biasanya






			diberinama kata benda di awal frasa nama actor.
2.		 <i>Dependency</i>	elemen tidak mandiri (<i>dependent</i>) dipengaruhi karena adanya perubahan pada elemen mandiri (<i>independent</i>) maka dapat disebut bahwa elemen <i>Dependent</i> merupakan elemen yang bergantung pada elemen <i>Independent</i> .
3.		 <i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use use case</i> dalam menjalankan fungsinya perlu adanya <i>use case</i> ini. Ketika menjalankan <i>use case</i> tambahan maka selalu memanggil <i>Include</i> .
4.		<i>Use Case</i>	Kata awal biasanya dilabeli dengan <i>Use Case</i> . <i>Use Case</i> ini merupakan proses tukar pesan antara objek dan actor yang terjadi di dalam sebuah sistem.
5.		<i>Extend</i>	Dalam satu <i>use case</i> kita dapat menambahkan apa yang disebut dengan “additional use case relationship”, yaitu



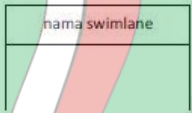
			<p>sebuah use case yang dapat bekerja sendiri tanpa membutuhkan use case lainnya; Ini mirip dengan pewarisan dalam pemrograman berorientasi objek. Dalam kebanyakan kasus, use case hanyalah nama depan use case dengan tambahan "s".</p>
6.		<p><i>Association</i></p>	<p>Interaksi antara <i>use case</i> dengan actor yaitu merupakan komunikasi yang terjalin antara actor dan <i>use case</i>.</p>
7.		<p><i>System</i></p>	<p>Menampilkan keterbatasan sistem dan melakukan spesifikasi suatu paket..</p>
8.		<p>Generalisasi</p>	<p>Fungsi <i>use case</i> yang satu merupakan kegunaan yang lebih general dibanding dengan lainnya, hal tersebut merupakan hubungan antara spesialisasi dan generalisasi (umum - khusus).</p>

b. Activity Diagram

Diagram Aktivitas adalah visualisasi grafis dari alur kerja yang berfokus pada menu perangkat lunak atau proses bisnis dalam sistem. Berbeda dari flowchart konvensional yang menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh aktor, pada Diagram Aktivitas, sistem itu sendiri yang melaksanakan aktivitas, bukan aktor. Diagram Aktivitas memiliki fungsi yang serupa dengan flowchart, tetapi mampu menggambarkan tindakan yang berlangsung secara bersamaan, sebuah aspek yang tidak dapat diwujudkan dalam flowchart. (Putra & Andriani, 2019). Simbol-simbol yang digunakan dalam flowchart adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Status Awal	Dalam diagram aktivitas, sistem operasi harus memiliki kondisi awal sebelum diagram dapat dianggap lengkap.
2.		Aktivitas	Aktivitas digunakan oleh sebuah sistem, isinya menggunakan adjective.
3.		Decision	Asosiasi terjadi jika ada lebih dari satu aktivitas.
4.		Join	Penyatuan aktivitas.
5.		Status Akhir	

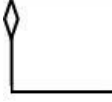
			Status akhir yang dilakukan sistem.
6.		<i>Fork</i>	Kegiatan bercabang dapat ditunjukkan dengan menggunakan ikon ini.
7.		<i>Join</i>	Penggabungan kegiatan dapat ditunjukkan dengan menggunakan ikon ini.
8.		<i>Swimlane</i>	Membagi entitas komersial yang bertanggung jawab atas operasi yang terjadi.

c. *Class Diagram*

Rangkuman umum mengenai struktur sistem yang melibatkan spesifikasi kelas-kelas yang diperlukan untuk membangun sistem diwujudkan dalam bentuk diagram kelas. Diagram kelas digunakan oleh para pengembang untuk mengaitkan rencana desain dengan kode yang sesuai, dan meliputi atribut dan metode yang relevan. (Putra & Andriani, 2019). Berikut ini adalah simbol-simbol dari class diagram beserta penjelasannya :

Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram

No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Package</i>	Yaitu sebuah kemasan yang terdapat pada satu kelas atau lebih.
2.		<i>Class</i>	Struktur system terdapat kelas-kelas.
3.		<i>Association</i>	Makna umum dari relasi antar kelas. Association atau asosisasi biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.		<i>Directed Association</i>	Relasi yang biasa diartikan ketika kelas lain digunakan oleh kelas yang satunya..
5.		Generalication	Relasi yang memiliki arti general atau spesialis antar kelas.

6.		Agregasi	Relasi yang memiliki arti yaitu antar kelas yang memiliki (<i>whole-part</i>).
----	---	----------	--

2.5.2 PHP

Bahasa Pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) adalah jenis bahasa skrip yang beroperasi di sisi server dan paling umum digunakan di World Wide Web untuk mengelola data dinamis. PHP adalah contoh bahasa skrip sisi server yang tertanam, yang berarti bahwa segala sintaks dan perintah dalam program yang dibuat akan dijalankan sepenuhnya oleh server, tetapi juga dapat disisipkan ke dalam halaman HTML standar. (Fadila et al., 2021).

2.5.3 MySQL Database

MYSQL biasa juga disebut *Structured query language (SQL)*. Pengolahan database salah satu bahasa yang dapat digunakan yaitu *SQL*. Database dari manajemen *MYSQL* memiliki sifat rasional. Hal tersebut dapat diartikan bahwa manipulasi data jauh lebih cepat pada pengelolaan data base yang tabelnya terpisah (Saed Novendri et al., n.d.).

2.5.4 Laravel Framework

Laravel adalah suatu rangkaian instrumen untuk bahasa pemrograman PHP yang dihadirkan dengan lisensi MIT. Kerangka kerja ini berlandaskan pada konsep Model View Controller (MVC). Merupakan suatu sistem untuk pengembangan situs web yang menggabungkan Model View Presenter (MVP) dan tertulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Fokus utamanya adalah meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan

mengurangi biaya awal dalam proses pengembangan dan pemeliharaan, serta meningkatkan pengalaman kerja dengan aplikasi melalui penyediaan antarmuka yang mudah dipahami dan responsif.(Hermanto et al., 2019).

Kelebihan Laravel dalam pengembangan aplikasi web adalah:

1. Menyediakan fitur otentikasi yang telah disediakan seperti masuk, pendaftaran, mengatur ulang kata sandi, dan verifikasi email.
2. Menyediakan file koneksi ke database yang sudah terintegrasi, yang dikenal dengan nama .env.
3. Mempunyai tabel default untuk Migrasi dan Pengguna.
4. Menggunakan pendekatan Model View Controller (MVC) yang mempermudah pemisahan file program berdasarkan fungsinya, tanpa perlu melakukannya secara manual dengan membuat direktori terpisah.
5. Merupakan kerangka kerja dengan kode program yang lebih ringkas dalam mengelola data dalam database.

