

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)**

Hidup sejahtera merupakan dambaan setiap orang untuk mewujudkan keinginannya berupa sandang, pangan dan papan dalam menjalani kehidupan. Tentunya untuk mencapai tujuan tersebut, masyarakat akan terus berusaha melakukan segala usaha yang dapat ditempuh, dan salah satunya yaitu dengan mendirikan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Menurut Tambunan (2012:22), Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah atau UMKM merupakan unit usaha produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau Badan Usaha disemua sektor ekonomi [13].

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah atau UMKM memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi karena mereka dapat menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan, dan mengurangi angka kemiskinan. Secara umum UMKM adalah usaha yang memproduksi barang dan jasa yang menggunakan bahan baku utama berbasis pada pendayagunaan sumber daya alam, bakat dan karya seni tradisional. Menurut para ahli ekonomi, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh empat faktor, jumlah penduduk, jumlah stok barang modal, luas lahan dan sumber daya alam, serta tingkat teknologi yang digunakan [12], [13]. Definisi menurut UU No. 20 Tahun 2008 adalah sebagai berikut :

1. Usaha Mikro

Usaha mikro adalah unit usaha yang memiliki aset paling banyak Rp 50.000.000 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha dengan hasil penjualan tahunan paling besar Rp 300.000.000.

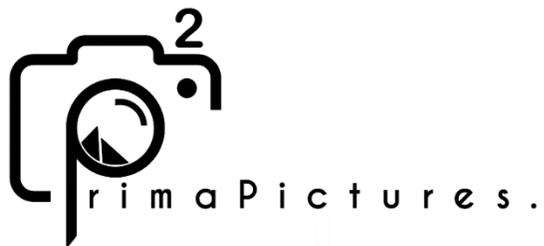
2. Usaha Kecil

Usaha kecil adalah unit usaha yang memiliki aset lebih dari Rp 50.000.000 dan tidak lebih dari Rp 500.000.000 tidak termasuk tanah dan bangunan dengan hasil penjualan tahunan Rp 300.000.000 dan tidak lebih dari Rp 2.500.000.000.

### 3. Usaha Menengah

Usaha menengah adalah perusahaan dengan kekayaan bersih lebih dari Rp 500.000.000 dan penjualan tahunan tidak lebih dari Rp 100.000.000.000 dari lebih dari Rp 2.500.000.000.000 miliar sampai maksimal Rp 50.000.000.

## 2.2 Profil Primapictures



**Gambar 2. 1 Logo Primapictures**

Primapictures merupakan UMKM di Kota Bandung yang sudah berdiri sejak tahun 2021 dengan menyediakan jasa fotografi dan videografi untuk keperluan dokumentasi dalam berbagai acara yang dibutuhkan oleh pelanggan. Primapictures beralamatkan di Jl. Rumah Sakit No.48A Gg.H.Wahab, Kel. Pakemitan, Kec. Cinambo, Kota Bandung, Prov. Jawa Barat dengan Nomor Induk Berusaha (NIB) 1238001681483.

Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) merupakan klasifikasi baku kegiatan ekonomi yang terdapat di Indonesia yang dikembangkan untuk menyediakan seperangkat kerangka klasifikasi yang komprehensif untuk kegiatan ekonomi di Indonesia yang dapat digunakan untuk penyeragaman pengumpulan, pengolahan, penyajian dan analisis data statistik menurut kegiatan ekonomi dan untuk

mempelajari kondisi atau perilaku ekonomi. Primapictures termasuk ke dalam KBLI dengan Kode 59112 – Aktivitas Produksi Film, Video dan Program Televisi oleh Swasta.

### **2.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan [14]. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan 20 strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [15]. Pembangunan sistem informasi dan teknologi informasi dalam suatu organisasi sangat diperlukan untuk meningkatkan daya saing di berbagai bidang, terutama ketika suatu organisasi berkembang pesat semakin besar, pasti memerlukan kebutuhan fungsional dari setiap sistem informasi yang besar juga [31].

### **2.4 Website**

Website adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server. Web app adalah sebuah aplikasi yang berada dalam web server yang bisa user akses melalui browser. Web app biasanya menampilkan data user dan informasi dari server [16].

Sejak awal 1990, world wide web atau website merevolusi kehidupan pribadi maupun professional. Web menjadi situs yang terus berkembang dan sebagai perpustakaan informasi yang ada di mana-mana yang dapat diakses melalui mesin pencari dan portal. Web menjadi tempat penyimpanan media yang memfasilitasi hosting dan berbagi sumber daya yang sering kali gratis dan sebagai pendukung

layanan do-it-yourself. Web juga menjadi platform perdagangan tempat orang dan perusahaan semakin menjalankan bisnisnya [17].

## **2.5 Web Server**

Web server adalah sebuah komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak [18]. Web server adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, komputer ini melayani permintaan dokumen web dari kliennya [19]. Dari penjelasan teori tersebut, dapat disimpulkan web server adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen dengan mengakses dan menampilkan halaman web tersebut dari komputer client.

## **2.6 Unified Modeling Language (UML)**

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, serta mengkonstruksi bangunan dasar dari sistem perangkat lunak termasuk didalamnya dengan melibatkan pemodelan aturan-aturan bisnis [20]. UML menyediakan notasi grafis yang kaya untuk menggambarkan berbagai aspek dari sistem, termasuk struktur, perilaku, interaksi antara komponen, dan hubungan antara entitas dalam sistem.

Dengan menggunakan UML, pengembang perangkat lunak dapat menyajikan konsep, komponen, dan hubungan dalam bentuk visual yang mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan proyek. UML juga memberikan kerangka kerja yang konsisten untuk mengkomunikasikan ide, merancang arsitektur sistem, dan melakukan analisis dan pemodelan yang lebih mendalam. Dengan menggunakan UML, pengembang dapat mengurangi ambiguitas, memperjelas pemahaman, dan memfasilitasi kolaborasi antara tim pengembangan perangkat lunak [20].

## 2.7 Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang terorganisir dan saling terkait yang disimpan secara persisten di dalam sistem komputer. Basis data digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengakses informasi yang relevan dan terstruktur. Sistem basis data merupakan sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat [21].

Salah satu landasan teori penting dalam basis data adalah model data. Model data digunakan untuk menggambarkan struktur data, hubungan antar data, dan aturan yang mengatur data dalam basis data. Beberapa model data yang umum digunakan adalah model relasional, model hierarki, model jaringan, dan model objek.

Selain itu, konsep-konsep seperti entitas, atribut, relasi, kunci, normalisasi, dan integritas data juga merupakan landasan teori yang penting dalam basis data. Entitas menggambarkan objek dalam dunia nyata yang direpresentasikan dalam basis data. Atribut adalah karakteristik atau properti yang dimiliki oleh entitas. Relasi menggambarkan hubungan antara entitas dalam basis data. Kunci digunakan untuk mengidentifikasi secara unik setiap entitas atau tupel dalam basis data. Normalisasi adalah proses merancang basis data agar memenuhi syarat keabsahan, penghindaran redundansi, dan efisiensi. Integritas data adalah prinsip yang menjamin kualitas dan konsistensi data dalam basis data.

Dalam pengelolaan basis data, konsep seperti query, transaksi, keamanan, dan backup & recovery juga menjadi landasan teori yang penting. Query digunakan untuk mengambil data dari basis data dengan menggunakan bahasa kueri seperti SQL. Transaksi adalah unit kerja yang melibatkan akses dan manipulasi data dalam basis data, yang harus memenuhi sifat ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability). Keamanan basis data melibatkan kontrol akses, otorisasi, dan enkripsi data untuk melindungi data dari ancaman dan penyalahgunaan. Backup & recovery

adalah proses cadangan data dan pemulihan data dalam situasi kegagalan atau kerusakan sistem [21].

## **2.8 MySQL**

My Structured Query Language (MySQL) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia [22]. MySQL merupakan database server yang bersifat multiuser dan multi-threaded. SQL adalah bahasa database standar yang memudahkan penyimpanan, perubahan dan akses informasi [23].

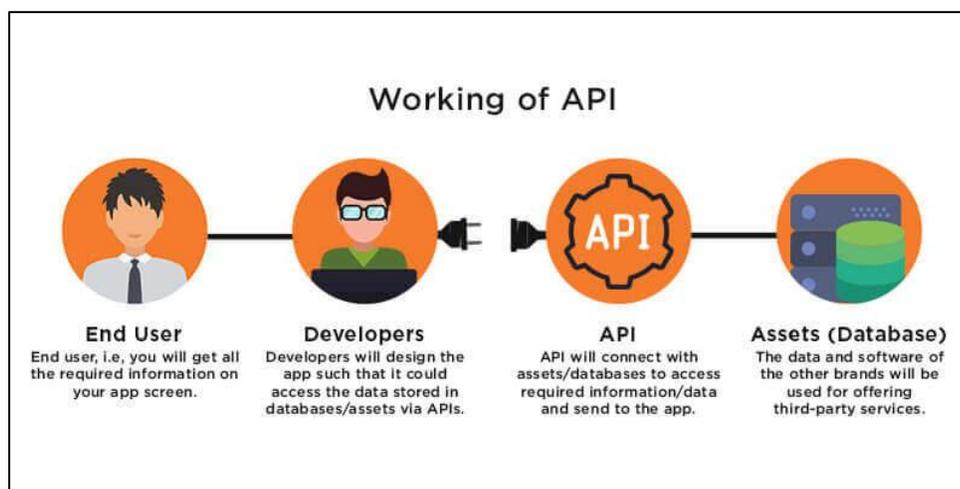
Dari pendapat-pendapat diatas dapat disimpulkan MySQL adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan php dan bersifat Open Source.

## **2.9 Payment Gateway**

Payment gateway merupakan sebuah sistem yang menghubungkan pembayaran online antara pelanggan dan penjual dengan memfasilitasi transaksi melalui jaringan internet. Payment gateway menyediakan alat - alat untuk memproses pembayaran antara pelanggan, perusahaan dan bank. Payment gateway merupakan bagian terpenting dari setiap transaksi karena menjadi penghubung atau jembatan antara pelanggan, perusahaan dan bank. Payment Gateway digunakan untuk memfasilitasi transaksi elektronik. Fitur -fitur utama dari payment gateway meliputi enkripsi pembayaran dan data pribadi, komunikasi antara lembaga keuangan yang terkait, perusahaan dan pelanggan, serta otorisasi pembayaran [24].

## 2.10 Application Programming Interface (API)

API (Application Programming Interface) adalah sekumpulan aturan dan protokol yang digunakan oleh suatu perangkat lunak untuk berkomunikasi dengan perangkat lunak lainnya. API menyediakan metode dan fungsi yang dapat dipanggil untuk mengakses dan menggunakan fitur atau data yang disediakan oleh suatu sistem atau layanan [25].



**Gambar 2. 2 Cara Kerja API**

Sumber : <https://www.freecodecamp.org/news/design-an-api-application-program-interface/>

Dalam pengembangan perangkat lunak, API memainkan peran penting sebagai jembatan antara aplikasi yang berbeda, memungkinkan pertukaran data dan interaksi yang terkoordinasi. API dapat mengizinkan pengembang untuk mengambil data dari sumber eksternal, mengirim permintaan ke server, atau menggunakan fungsi yang disediakan oleh suatu perangkat lunak. Dengan menggunakan API, pengembang dapat memperluas fungsionalitas aplikasi mereka dengan memanfaatkan layanan dan sumber daya eksternal tanpa perlu membangun semuanya dari awal. API juga membantu dalam membangun sistem terdistribusi yang terhubung secara efisien dan terintegrasi dengan baik.

## 2.11 Midtrans API



**Gambar 2. 3 Logo Midtrans**

Sumber : <https://midtrans.com/id>

Midtrans API adalah salah satu payment gateway yang digunakan di Indonesia untuk memfasilitasi transaksi pembayaran online di mobile apps dan website. API Midtrans menyediakan berbagai fitur dan layanan yang memudahkan pengguna untuk mengintegrasikan sistem pembayaran online ke dalam aplikasi mobile dan situs web. API Midtrans menawarkan fitur-fitur seperti halaman pembayaran yang dapat disesuaikan dengan merek dagangnya, kemampuan untuk memproses berbagai jenis kartu kredit dan debit, dan dukungan untuk berbagai metode pembayaran seperti QRIS, transfer bank dan e-wallet. API Midtrans juga memiliki teknologi keamanan yang kuat yang melindungi transaksi online dari ancaman keamanan seperti penipuan dan pembobolan data [24].

Midtrans API merupakan salah satu payment gateway terpercaya yang digunakan oleh banyak bisnis dan aplikasi di Indonesia. Sebagai payment gateway, Midtrans API menyediakan infrastruktur yang handal untuk memfasilitasi transaksi pembayaran secara online. Dengan mengintegrasikan Midtrans API ke dalam aplikasi, pengembang dapat memberikan pengalaman pembayaran yang aman, efisien, dan nyaman bagi pengguna.

Keamanan Midtrans API menempatkan keamanan sebagai prioritas utama mereka. Mereka menerapkan standar keamanan yang tinggi, seperti enkripsi data, proteksi terhadap fraud, dan penerapan protokol keamanan yang ketat. Selain itu, Midtrans API juga mematuhi regulasi dan standar kepatuhan industri yang berlaku, termasuk kepatuhan terhadap Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS). Midtrans API juga sudah terstandar AES (Advanced Encryption Standard) 256 yang merupakan standar enkripsi elektronik yang didirikan oleh U.S. National

Institute of Standards and Technology. Pertama kali digunakan oleh pemerintah Amerika Serikat lalu kemudian digunakan seluruh dunia, AES menggunakan algoritma terkini untuk melindungi informasi digital. Implementasi enkripsi AES-256 memastikan bahwa Midtrans API melindungi data sensitif dari pencuri dan akses yang tidak diotorisasi. Midtrans API melindungi setiap transaksi dengan AES-256 agar dapat bertransaksi dengan tenang. Dengan demikian, pengguna Midtrans API dapat memiliki keyakinan bahwa data dan transaksi pembayaran mereka aman dan terlindungi [24].

## **2.12 E-Payment**

E-payment atau pembayaran digital merupakan pembayaran yang berbasis teknologi. Di dalam pembayaran digital uang disimpan, diproses, dan diterima dalam bentuk data digital dan proses transfer dimulai dengan alat pembayaran elektronik. Pembayaran secara tradisional dilakukan melalui uang tunai, cek, atau kartu kredit sedangkan pembayaran digital dilakukan menggunakan perangkat lunak tertentu, kartu pembayaran, dan uang elektronik [26].

Keamanan adalah aspek kritis dalam e-payment. Sistem e-payment dirancang dengan fitur keamanan yang kuat untuk melindungi data pembayaran pengguna dan mencegah penyalahgunaan. Penggunaan teknologi enkripsi, otentikasi ganda, dan tokenisasi data adalah beberapa contoh fitur keamanan yang digunakan dalam e-payment. Selain itu, otorisasi dan verifikasi transaksi juga menjadi bagian penting dalam menjaga keamanan pembayaran elektronik [26].

### 2.13 Quick Response Indonesian Standard (QRIS)



**Gambar 2. 4 QRIS**

Sumber : <https://qris.id/homepage/>

QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard) merupakan sistem pembayaran elektronik yang diperkenalkan oleh Bank Indonesia pada tahun 2019. QRIS merupakan inovasi pembayaran digital yang inovatif dan terintegrasi dengan standar internasional. Layanan QRIS memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi pembayaran online dengan menggunakan QR code, yang dapat dibaca oleh berbagai jenis perangkat mobile. QRIS juga memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran melalui berbagai sumber dana seperti kartu kredit, debit, dan e-wallet [27].

### 2.14 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman server-side, yang berarti skrip PHP dieksekusi di sisi server sebelum mengirimkan hasilnya ke browser pengguna. Ini memungkinkan pembuatan aplikasi web yang dinamis, di mana konten halaman dapat disesuaikan berdasarkan input pengguna, data dari basis data, atau interaksi dengan sistem lainnya. PHP dapat berinteraksi dengan berbagai jenis basis data, seperti MySQL, PostgreSQL, dan Oracle, sehingga memungkinkan pengelolaan data yang efisien dalam aplikasi web [28].

PHP merupakan bahasa pemrograman open source, yang berarti dapat digunakan secara gratis dan memiliki komunitas pengembang yang aktif. PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang platform-independent, artinya dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, macOS, dan lainnya. Kelebihan ini memudahkan pengembang dalam membuat aplikasi web yang dapat diakses oleh berbagai pengguna dari berbagai platform dan perangkat. PHP mendukung konsep OOP, seperti kelas, objek, warisan, polimorfisme, dan enkapsulasi. Dengan OOP, pengembang dapat mengorganisir kode mereka menjadi struktur yang lebih terstruktur, modular, dan mudah dipelihara. OOP juga memungkinkan penggunaan kembali kode (code reusability) dan mempermudah pengembangan aplikasi yang kompleks [29].

## **2.15 HTML**

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa markah standar yang digunakan untuk membangun struktur dan menampilkan konten pada halaman web. HTML digunakan untuk mengatur struktur dasar sebuah halaman web. Ini termasuk elemen-elemen seperti judul halaman, paragraf, daftar, tabel, gambar, tautan, formulir, dan lain-lain. Dengan menggunakan tag dan atribut yang ditentukan oleh HTML, pengembang dapat mengorganisir konten dan mengatur hubungan hierarkis antara elemen-elemen tersebut.

HTML merupakan fondasi dalam membangun halaman web. Dengan memahami landasan teori di atas, pengembang dapat menggunakan HTML untuk membangun struktur dan menampilkan konten dengan cara yang terstruktur, semantik, dan sesuai dengan standar. HTML juga berperan penting dalam kerjasama dengan CSS dan JavaScript untuk menciptakan pengalaman pengguna yang menarik dan fungsional [30].

## **2.16 CSS**

CSS (Cascading Style Sheets) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengontrol tampilan dan gaya visual dari elemen-elemen HTML dalam sebuah halaman web. CSS menggunakan selektor untuk memilih elemen atau kelompok elemen yang ingin diberikan gaya. Selektor dapat berupa nama elemen, kelas, ID, atribut, atau bahkan hierarki elemen tertentu. Dengan menggunakan selektor yang tepat, pengembang dapat menargetkan elemen-elemen spesifik dalam halaman web.

CSS adalah alat yang kuat dalam memperindah dan mengatur tampilan halaman web. Dengan menggunakan CSS secara efektif untuk mengontrol gaya visual, tata letak, dan responsifitas dari elemen-elemen HTML. CSS juga memungkinkan pengembang untuk membuat desain yang konsisten, fleksibel, dan mudah dipelihara dengan menggunakan aturan gaya yang terpusat dan selektor yang cerdas [30].

## **2.17 JavaScript**

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat interaktifitas pada halaman web. JavaScript adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi klien atau sisi pengguna. Ini berarti kode JavaScript dieksekusi oleh browser pengguna secara langsung, tanpa memerlukan pengiriman ke server. Dengan JavaScript, pengembang dapat menambahkan interaksi langsung, validasi input, animasi, manipulasi elemen HTML, dan banyak lagi ke halaman web.

Dengan menggunakan JavaScript, pengembang perangkat lunak dapat membuat halaman web yang dinamis, interaktif, dan responsif. JavaScript adalah bahasa yang luas dan kuat dengan banyak kemampuan yang dapat dieksplorasi dan diterapkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna pada web [26].

## **2.18 JQuery**

jQuery adalah sebuah library JavaScript yang dibuat dengan tujuan menyederhanakan manipulasi dan interaksi dengan elemen HTML, animasi, event

handling, serta melakukan komunikasi dengan server menggunakan teknik Ajax. Dengan menggunakan jQuery, pengembang dapat meningkatkan produktivitas dalam pengembangan web dengan menyederhanakan tugas-tugas yang umumnya kompleks dalam JavaScript murni. jQuery menyediakan banyak fitur dan utilitas yang dapat digunakan untuk membuat halaman web yang interaktif, dinamis, dan efisien dalam waktu yang lebih singkat.

## **2.19 XAMPP**

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak yang menggabungkan beberapa komponen utama untuk membangun dan mengelola lingkungan pengembangan web yang lengkap. XAMPP mencakup server web Apache, yang merupakan salah satu server web paling populer dan banyak digunakan. Apache digunakan untuk meng-host dan mengirimkan file-file web kepada klien melalui protokol HTTP. Server Apache dalam XAMPP memiliki konfigurasi default yang siap digunakan, sehingga memudahkan pengembang dalam menjalankan dan menguji aplikasi web secara lokal.

XAMPP juga menyertakan sistem manajemen basis data MySQL. MySQL adalah basis data relasional yang kuat dan sering digunakan dalam pengembangan web. Dengan MySQL, pengembang dapat membuat, mengelola, dan memanipulasi basis data yang diperlukan oleh aplikasi web. XAMPP menyediakan antarmuka dan alat-alat yang mudah digunakan untuk mengelola basis data MySQL, seperti phpMyAdmin.

Dengan XAMPP, pengembang dapat mengatur lingkungan pengembangan web yang lengkap dengan mudah dan cepat. Ini membantu pengembang dalam mengembangkan, menguji, dan memelihara aplikasi web secara lokal sebelum meluncurkannya ke lingkungan produksi. XAMPP menjadi alat yang populer di kalangan pengembang web karena kemudahannya dan menyediakan semua komponen yang diperlukan dalam satu paket.

## **2.20 Laravel**

Laravel adalah framework berbasis bahasa pemrograman PHP yang bisa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah website agar lebih maksimal. Dengan menggunakan Laravel, website yang dihasilkan akan lebih dinamis. Framework Laravel menggunakan struktur MVC (Model View Controller). MVC merupakan model aplikasi yang memisahkan antara data dan tampilan berdasarkan komponen aplikasi. menjadikan proses pembuatan aplikasi berbasis website menjadi lebih cepat.

## **2.21 Tailwind CSS**

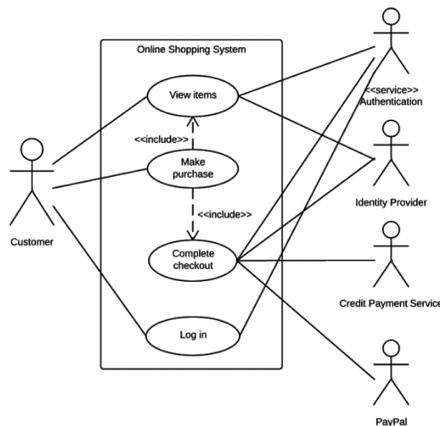
Tailwind CSS adalah kerangka kerja (framework) CSS yang di dalamnya terdapat sekumpulan utility classes untuk membangun antarmuka kustom dengan cepat. Tailwind CSS tidak memiliki tema default maupun komponen UI bawaan. Tailwind CSS dirancang agar dapat digunakan oleh pengguna sesuai dengan desain kustom yang mereka inginkan.

## **2.22 Alpine Js**

Alpine.js adalah framework JavaScript yang bersifat lightweight (ukuran source code yang relatif lebih sedikit) yang memungkinkan pengembangan antarmuka pengguna interaktif secara deklaratif. Alpine.js menghadirkan fitur yang biasa dipakai dari framework yang jauh lebih besar, tanpa perlu load banyak kode. Alpine.js adalah pilihan yang baik untuk membangun antarmuka pengguna interaktif dengan sedikit upaya dan kompleksitas. Dengan pendekatan deklaratif dan kemampuan manipulasi DOM yang mudah, Alpine.js memudahkan pengembang dalam membangun antarmuka pengguna yang responsif dan dinamis tanpa harus mengorbankan kecepatan dan performa.

## 2.23 Use Case Diagram

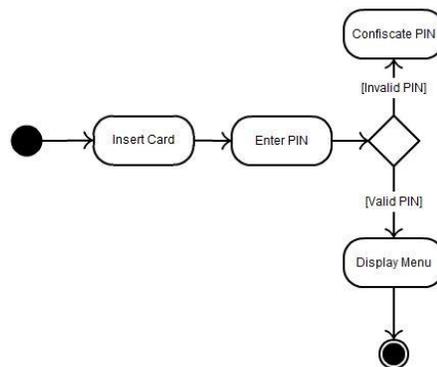
Diagram Use Case (Use Case Diagram) adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan perangkat lunak untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem. Use case diagram memberikan gambaran visual yang jelas tentang fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna atau aktor yang terlibat.



**Gambar 2. 5 Contoh Use Case Diagram**

## 2.24 Activity Diagram

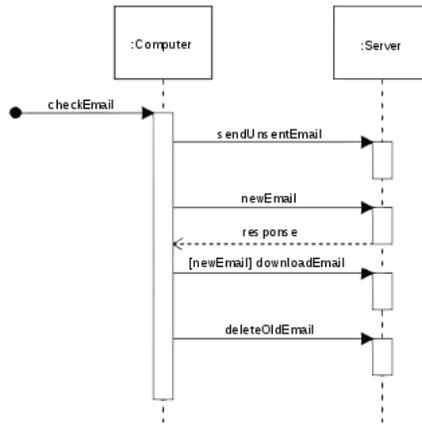
Diagram Aktivitas (Activity Diagram) adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau urutan aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini menggambarkan serangkaian tindakan atau aktivitas yang terjadi dalam sistem atau proses bisnis, serta hubungan dan alur antara aktivitas-aktivitas tersebut.



**Gambar 2. 6 Contoh Activity Diagram**

## 2.25 Sequence Diagram

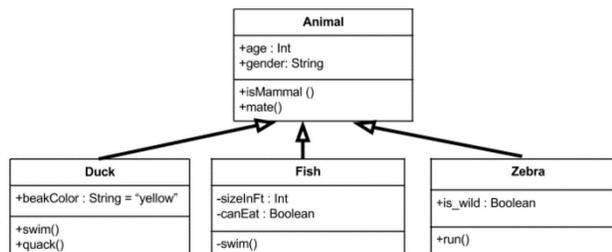
Diagram urutan (Sequence Diagram) adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem atau proses. Diagram ini menggambarkan urutan pesan atau panggilan metode antara objek-objek yang terlibat, serta urutan waktu eksekusi dari setiap pesan tersebut.



Gambar 2. 7 Contoh Sequence Diagram

## 2.26 Class Diagram

Diagram kelas (Class Diagram) adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem atau aplikasi berbasis objek. Diagram ini menggambarkan kelas-kelas, atribut-atribut, relasi antar kelas, serta metode-metode yang ada dalam sistem.



Gambar 2. 8 Contoh Class Diagram