

## BAB II

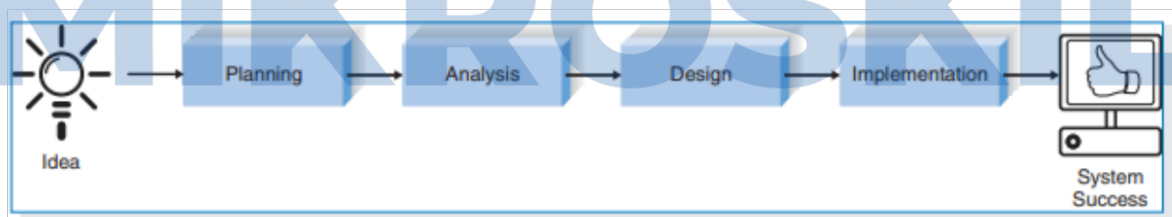
### KAJIAN LITERATUR

#### 2.1 Analisis dan Perancangan Sistem

Sistem merupakan sebuah kumpulan benda atau perangkat yang digunakan secara bersama-sama. Definisi lain dari sistem adalah seperangkat peralatan komputer dan program yang digunakan secara bersama-sama untuk tujuan tertentu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan elemen atau sub sistem yang memiliki proses yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan [4].

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang terdiri dari sub sistem yang saling terintegrasi antara satu dengan yang lainnya sehingga mampu menyediakan informasi-informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Sistem informasi adalah sebuah sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasional, bersifat manajerial dan kegiatan dari suatu organisasi serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan [4]

Dalam banyak kasus membangun sebuah sistem dapat diibaratkan seperti halnya membangun sebuah bangunan di mana tahapan awal yang harus dilakukan adalah melakukan analisis terhadap segala kebutuhan-kebutuhan sistem lalu kemudian merancang serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan hingga pengguna setuju dengan rancangan yang akan dibuat. Hal ini sesuai dengan gambaran umum siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) di mana dari beberapa tahapan yang ada dua di antaranya merupakan tahapan analisis dan perancangan [9].



Gambar 2.1 Gambaran Umum Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Sumber [9]

##### 2.1.1 Analisis Sistem

Tahapan analisis merupakan tahapan yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang dapat sistem lakukan, di

mana dan kapan sistem tersebut akan digunakan. Selama tahapan ini akan dilakukan pula studi terhadap sistem yang sudah ada, pengidentifikasian terhadap peningkatan yang dapat dilakukan serta mengembangkan konsep untuk sistem yang baru. Tahapan analisis ini dapat dipecah menjadi tiga langkah yaitu [9]:

1. Mengembangkan strategi analisis sebagai acuan pengembangan proyek. Strategi ini berisi hasil studi terhadap sistem yang sudah ada, apa masalahnya, dan bagaimana cara untuk mendesain sistem yang baru.
2. Tahapan berikutnya adalah pengumpulan kebutuhan yang dapat dilakukan dengan cara wawancara, diskusi, studi literatur dan lain-lain. Hasil dari tahapan ini akan digunakan sebagai model konsep dasar pengembangan sistem yang baru yang menjelaskan bagaimana sistem ini dapat menjawab kebutuhan yang diperoleh.
3. Terakhir hasil dari kedua tahapan di atas akan dikombinasikan menjadi sebuah dokumen yang disebut sebagai proposal sistem yang akan ditampilkan kepada pemangku kepentingan untuk menentukan apakah proyek tersebut dapat dilanjutkan untuk tahapan selanjutnya.

### 2.1.2 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan akan menggambarkan bagaimana sistem akan dioperasikan mulai dari bagaimana *hardware*, *software* dan infrastruktur yang akan dipergunakan, tampilan pengguna, basis data, dan hal-hal lain yang mungkin akan dibutuhkan selama pengembangan sistem. Kumpulan dari rancangan-rancangan ini dapat disebut sebagai spesifikasi sistem yang akan digunakan oleh *programmer* untuk diimplementasikan. Pada akhir dari tahapan ini akan dilakukan studi kelayakan terhadap rancangan yang telah dibuat untuk menentukan apakah rancangan yang dihasilkan perlu dievaluasi kembali atau dapat dilanjutkan hingga seluruh kebutuhan-kebutuhan sebelumnya terpenuhi [9].

Tahapan perancangan pada bagian ini dapat dipecah menjadi langkah-langkah seperti [9]:

1. Penentuan strategi desain. Hal ini menjelaskan apakah sistem tersebut akan dikerjakan sendiri oleh *programmer* perusahaan tersebut, dikerjakan oleh *programmer* lain, atau menggunakan sistem lain yang telah tersedia.
2. Tahapan berikutnya adalah melakukan perancangan arsitektur dasar sistem yang menggambarkan *hardware*, *software*, dan infrastruktur yang akan dipergunakan. Pada banyak kasus hal ini akan mengubah ataupun mengembangkan infrastruktur sistem yang sudah ada sebelumnya. Selain itu pada tahapan ini juga akan dilakukan perancangan

tampilan sistem yang menggambarkan bagaimana cara pengguna berinteraksi dengan sistem.

3. Selanjutnya akan dikembangkan basis data dan sistem file yang menjelaskan data apa yang akan disimpan dan bagaimana cara menyimpannya.
4. Terakhir tim analis akan mengembangkan desain program yang menggambarkan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang perlu dikerjakan.

## 2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan sebuah sistem yang dibangun untuk mempermudah proses pengolahan data, kegiatan akademik, keuangan, dan hal-hal lain yang berkaitan dengan akademik. Pada umumnya sistem ini dibangun berdasarkan adanya kebutuhan akan informasi-informasi yang saling terintegrasi antar *civitas academica* pada sebuah perguruan tinggi [10].

Perguruan tinggi yang merupakan sebuah lembaga tempat dilaksanakannya proses belajar-mengajar diharapkan dapat mengikuti perkembangan teknologi informasi secara khusus untuk mendukung kegiatan akademiknya. Selain agar kualitas pelayanan yang diberikan semakin meningkat, hal ini juga dimaksudkan untuk mengurangi terjadinya kesalahan-kesalahan dan mengurangi in-efisiensi yang terjadi terutama pada kegiatan-kegiatan yang cukup rutin dilakukan [4].

Pada umumnya sistem informasi akademik yang ada saat ini dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis web yang mana dalam penggunaannya pengguna harus membuka *browser* terlebih dahulu untuk dapat mengaksesnya [4]. Beberapa penelitian terbaru telah mengembangkan rancangan sistem informasi akademik berbasis *mobile* yang memiliki keunggulan pada kemudahan penggunaan, kecepatan pengaksesan serta fitur-fitur yang lebih lengkap bila dibandingkan dengan sistem informasi akademik berbasis web yang ada saat ini [3].

## 2.3 Sistem Administrasi Akademik

Kata administrasi diambil dari bahasa Belanda *admimistratie* yang memiliki makna tulis-menulis, ketik-mengetik, komputerisasi, surat-menyurat, kearsipan, dan agenda-agenda. Makna lain kata administrasi dalam bahasa Yunani dapat diartikan menjadi dua kata *ad* dan *ministrare* yang artinya memberikan pelayanan. Menurut Gorege R. Terry fungsi administrasi dibedakan menjadi 4 fungsi yaitu: perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan (*actuating*) dan pengawasan (*controlling*) [11].

Secara sederhana administrasi akademik dapat diartikan sebagai serangkaian tugas organisasi yang bertujuan untuk memastikan efisiensi dan efektivitas layanan pendidikan sesuai dengan kebijakan yang diterapkan melalui perencanaan, pengambilan keputusan, kepemimpinan yang tepat, alokasi sumber daya yang tepat, koordinasi staf, dan menciptakan lingkungan kerja yang mendukung, serta menentukan perubahan penting untuk memenuhi kebutuhan siswa dan masyarakat di masa depan [11].

#### **2.4 QRIS (Quick Response Code Indonesia Standard)**

*QRIS (Quick Response Code Indonesia Standard)* adalah standar *QR Code* pembayaran untuk sistem pembayaran Indonesia yang dikembangkan oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI). Sebelum diberlakukannya *QRIS*, *merchant* harus menyediakan beberapa aplikasi pembayaran di tokonya. Konsumen yang membayar secara non tunai harus memastikan bahwa aplikasi pembayaran yang dimilikinya harus tersedia pada *merchant*. Namun, dengan diberlakukannya *QRIS merchant* tidak perlu mempersiapkan banyak aplikasi pembayaran di mana *merchant* hanya perlu menyediakan satu *QR Code* di toko dan *QR Code* dapat di-*scan* oleh konsumen dengan berbagai aplikasi pembayaran di *smartphone* [12].

Bank Indonesia mengusung tema “UNGGUL” dari adanya *QRIS* ini. Maksud dari “UNGGUL” ini ialah [12]:

1. Universal, artinya *QRIS* bisa digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat dan dapat digunakan di dalam negeri maupun luar negeri.
2. Gampang, transaksi dapat dilakukan dengan mudah dan aman dalam satu genggam.
3. Untung, *QRIS* sangat efisien, hanya dengan satu *QR Code* dapat digunakan untuk semua aplikasi.
4. Langsung. Sistem pembayaran bisa dilakukan dengan cepat dan seketika.

#### **2.5 E-wallet**

*E-wallet* atau dompet elektronik adalah alat pembayaran digital atau alat pembayaran digital yang menggunakan media elektronik berupa *server based*. Pada umumnya *e-wallet* berupa aplikasi yang berbasis di server dan dalam proses pemakaiannya memerlukan sebuah koneksi terlebih dulu dengan penerbitnya. Berbeda dengan *e-money* yang menggunakan chip, *e-wallet* ini menggunakan aplikasi dalam penggunaannya. Di Indonesia, ada beberapa *e-wallet* yang sering digunakan seperti Gopay, Ovo, Dana, dan lain-lain [13].



Kehadiran *e-wallet* tentu sangat membantu dalam melakukan transaksi finansial seperti transaksi dapat dilakukan di mana saja, proses pembayaran menjadi lebih mudah, dapat diakses melalui *smartphone*, dana akan dikirimkan langsung antar *e-wallet* [13].

## 2.6 Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* merupakan sebuah program yang dapat diunduh dan dipasang pada perangkat seluler. Pada umumnya aplikasi ini dijadikan sebagai media perpanjangan layanan yang disediakan oleh perusahaan. Tidak seperti aplikasi berbasis web, aplikasi berbasis *mobile* dapat menyediakan layanan seperti transfer informasi, *push notification*, dan integrasi data secara *real time* meskipun aplikasi ini sedang tidak digunakan. Hal ini menjadikan aplikasi berbasis *mobile* sebagai sarana media komunikasi dan platform yang interaktif serta menjadi dasar terciptanya jenis aplikasi berbasis *mobile* baru yang semakin beragam [14].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan pengunduhan aplikasi *mobile* yaitu dari 197 juta unduhan secara global pada 2017 menjadi 352 juta unduhan pada 2021. Berdasarkan laporan lain yang dilaporkan juga diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan jumlah transaksi dan waktu penggunaan aplikasi *mobile* secara signifikan setiap tahunnya. Hal ini semakin menggambarkan ketergantungan aktivitas-aktivitas pengguna dalam sehari-hari terhadap penggunaan aplikasi *mobile* [14].

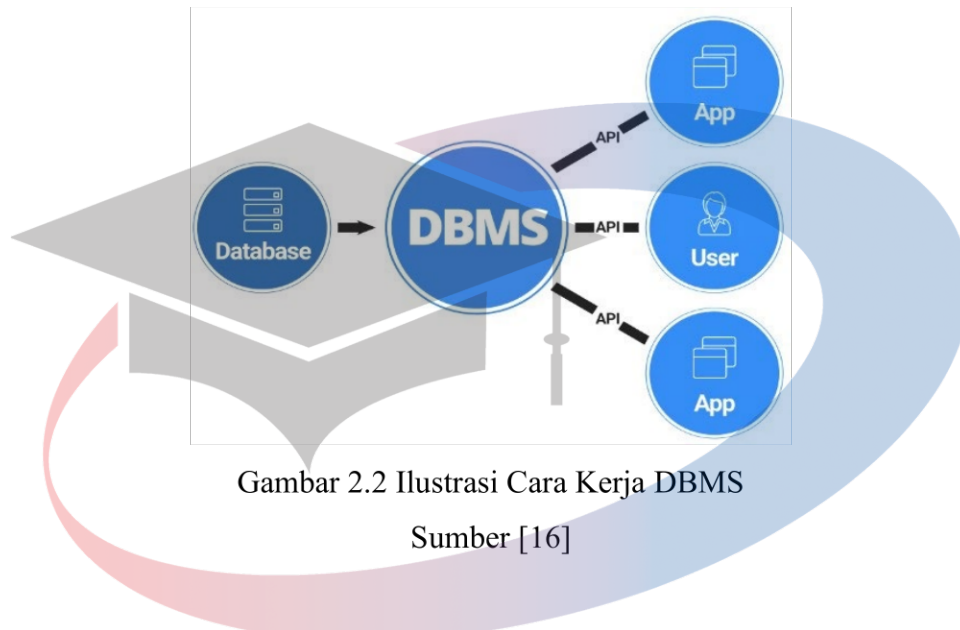
Dalam perkembangannya keberlanjutan dan kemampuan aplikasi dalam menjawab kebutuhan pengguna menjadi faktor kunci keberhasilan sebuah aplikasi berbasis *mobile*. Berdasarkan hal tersebut maka pengembangan aplikasi berbasis *mobile* haruslah dilakukan dengan adanya perencanaan jangka panjang serta dilakukan atas dasar pemenuhan terhadap kebutuhan-kebutuhan pengguna yang semakin beragam [14].

## 2.7 Basis Data

Data merupakan fakta-fakta yang menggambarkan kejadian sebenarnya dan didapatkan dari kejadian yang benar-benar terjadi seperti misalnya transaksi penjualan, pembelian dan lain sebagainya. Data-data yang telah diproses kemudian dapat menghasilkan laporan berupa laporan keuangan, laporan penjualan dan lain sebagainya [15].

Basis data merupakan kumpulan informasi yang ada selama periode waktu tertentu. Basis data merupakan hal yang penting untuk semua bisnis di mana data-data perusahaan disimpan dan dikelola secara sistematis dengan memanfaatkan sebuah perangkat lunak khusus yang disebut sebagai sistem manajemen basis data atau *database management system* (DBMS) [15].

DBMS merupakan sebuah *software* yang dapat digunakan untuk membuat dan mengelola data dalam jumlah yang besar secara efisien dan dalam jangka waktu yang lama dengan aman. DBMS merupakan kumpulan data yang saling terkait dan seperangkat program untuk mengakses data tersebut. Sistem basis data dirancang untuk mengelola banyak informasi di mana sistem ini melibatkan struktur pendefinisian untuk penyimpanan informasi dan menyediakan mekanisme untuk manipulasi informasi, pengamanan akses yang tidak sah serta mekanisme penghindaran hasil yang tidak normal [15].



Gambar 2.2 Ilustrasi Cara Kerja DBMS

Sumber [16]

Secara umum DBMS diharapkan dapat [15]:

1. Memungkinkan pengguna untuk membuat basis data baru dan menentukan skema basis data.
2. Menyediakan mekanisme mengambil data dan memodifikasi data menggunakan bahasa *query*.
3. Mendukung penyimpanan data dalam jumlah yang sangat besar dan banyak dalam jangka waktu yang lama.
4. Memungkinkan akses data yang efisien untuk melakukan permintaan pembacaan data dan modifikasi basis data.
5. Mendukung pemulihan basis data apabila terjadi kegagalan, kesalahan atau penyalahgunaan yang disengaja.
6. Menyediakan kontrol dan pembatasan akses ke data dari banyak pengguna sekaligus sesuai dengan hak akses yang dimiliki oleh masing-masing pengguna.

Dalam penerapannya terdapat beberapa perangkat lunak DBMS yang umum digunakan oleh perusahaan. Beberapa di antaranya yaitu: MySQL, Oracle, Microsoft SQL Server dan lain sebagainya.

### 2.7.1 Komponen Basis Data

Basis data terdiri atas komponen-komponen yang saling bergantung antara satu dengan yang lainnya. Komponen-komponen basis data terdiri atas [17]:

#### 1. Hardware

DBMS dan aplikasi pendukungnya membutuhkan *hardware* agar dapat digunakan. Kebutuhan akan komponen ini sangat bervariasi bergantung kepada kebutuhan dari organisasi dan tujuan penggunaan DBMS. Semakin besar skala dari DBMS maka semakin tinggi pula spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk menjalankan DBMS.

#### 2. Software

Komponen *software* terdiri atas aplikasi DBMS dan seluruh aplikasi pendukung, termasuk sistem operasi dan aplikasi jaringan jika DBMS tersebut digunakan melalui jaringan. Pada umumnya aplikasi DBMS memiliki berbagai macam alat yang sudah tersedia secara *default* untuk memudahkan pengolahan data seperti misalnya laporan otomatis, formulir otomatis dan lain sebagainya.

#### 3. Data

Komponen yang paling penting dari sebuah DBMS terkhusus dari sudut pandang pengguna adalah data. Data bertindak sebagai jembatan penghubung antara komponen mesin dan komponen pengguna. Basis data menyimpan data operasional dan *metadata* yang merupakan data mengenai data lainnya. Struktur dari basis data yang disebut sebagai skema terdiri atas properti-properti seperti tabel, atribut, dan nilai dari data itu sendiri.

#### 4. Procedures

Prosedur merujuk kepada instruksi dan aturan yang diterapkan dan digunakan pada basis data. Pengguna dari sistem dan staf yang bertugas mengatur basis data membutuhkan dokumentasi prosedur tentang bagaimana cara menggunakan atau menjalankan sistem.

#### 5. People

Komponen terakhir dari sistem DBMS adalah manusia atau pihak yang berinteraksi dengan sistem. Secara umum yang termasuk ke dalam komponen ini adalah pihak-pihak seperti *database administrator*, *database designer*, *developer*, dan pengguna sistem.

### 2.7.2 Tahapan Basis Data

Secara umum tahapan dalam mendesain sebuah basis data dapat dipecah menjadi tiga tahapan, yaitu [17]:

#### 1. Desain Konseptual Basis Data

Tahapan pertama berfokus pada pembuatan model konseptual basis data menggunakan informasi yang diperoleh dari kebutuhan pengguna. Tahapan ini merupakan tahapan awal sebelum masuk ke tahapan lainnya seperti pemilihan aplikasi DBMS, Bahasa pemrograman dan platform *hardware* yang akan dipergunakan.

#### 2. Desain Logis Basis Data

Model konseptual basis data yang diperoleh dari tahapan sebelumnya kemudian akan diterjemahkan ke dalam model logis basis data. Model logis basis data dibuat berdasarkan model data pada *database* yang akan dipergunakan termasuk di dalamnya gambaran struktur basis data yang akan dipergunakan, hubungan antar entitas, dan lain sebagainya.

#### 3. Desain Fisik Basis Data

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam mendesain basis data yang menentukan bagaimana basis data yang akan diimplementasikan. Tahapan ini nantinya akan menyesuaikan desain logis yang sebelumnya telah diperoleh dengan aplikasi DBMS yang akan dipergunakan. Sebagai contoh jika model data yang akan dipergunakan bertipe relasional maka basis data yang dipergunakan harus bertipe relasional.

### 2.7.3 Jenis Basis Data

Berdasarkan model basis data yang dipergunakan, jenis basis data dapat dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu [17]:

#### 1. Basis Data Relasional

Basis data relasional merupakan basis data yang didasarkan pada model data relasional. Data disimpan dalam tabel yang berisi baris dan kolom serta memiliki struktur basis data tertentu berdasarkan atribut kunci yang dimiliki pada masing-masing data.

#### 2. Basis Data Non-Relasional



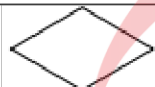

Basis data non-relasional merupakan kebalikan dari basis data relasional di mana basis data jenis ini tidak memiliki struktur data. Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan cara menyimpan data antara basis data jenis ini dengan basis data relasional sebelumnya di mana basis data non-relasional menyimpan datanya tergantung dengan jenis data.



## 2.8 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan salah satu bentuk pemodelan yang dapat digunakan untuk menggambarkan struktur dari sebuah basis data beserta hubungan-hubungan antar entitas yang ada di dalamnya dengan menggunakan sekumpulan notasi tertentu. Penggunaan ERD dalam pemodelan basis data ditujukan untuk memudahkan pengembang dalam menggambarkan dan membentuk hubungan antar entitas dalam basis data. Berikut merupakan komponen-komponen yang digunakan dalam *entity relationship diagram*.

Tabel 2.1 Komponen-komponen Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	Entitas: Kumpulan atau perwakilan objek pada sebuah basis data.
	Atribut: Karakteristik dari entitas atau relasi yang menunjukkan data spesifik pada suatu entitas.
	Relasi: Hubungan antar entitas dan atau entitas itu sendiri yang terdiri atas hubungan <i>one to one</i> , <i>one to many</i> , dan <i>many to many</i> .
	Hubungan: Garis penghubung antara entitas dengan relasi.

## 2.9 PIECES Framework

*PIECES framework* merupakan sebuah kerangka kerja yang dapat dipakai untuk mengklasifikasikan suatu masalah, peluang, dan arah tujuan yang terdapat pada definisi cakupan analisis dan perancangan sistem [18]. Kerangka kerja ini terdiri dari enam kategori klasifikasi dan pemecahan masalah. Selain itu kerangka kerja ini juga memiliki tiga poin pendorong yaitu masalah, harapan, dan pedoman [19]. Dengan menggunakan kerangka kerja ini maka dapat diperoleh hal-hal baru yang kemudian dapat dipertimbangkan dalam mengembangkan sistem [18].

Jika dibandingkan dengan metode-metode lain seperti misalnya *Technology Acceptance Model* (TAM), *PIECES* memiliki keunggulan di mana metode ini mengklasifikasikan masalah ke dalam enam kategori penting sedangkan TAM hanya dua penilaian utama saja. Kemudian jika dibandingkan dengan metode *EUCS* yang memiliki lima variabel yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness* yang digunakan sebagai pengukuran tingkat kepuasan pengguna akhir, *PIECES* digunakan sebagai evaluasi tingkat kepuasan serta kepentingan sistem informasi. Penggunaan *PIECES* dalam analisis dan evaluasi sistem yang dilakukan secara detail dan komprehensif dapat mengidentifikasi kelebihan dan

kekurangan sistem sehingga dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan selanjutnya [19].

## 2.10 Unified Modelling Language

Terdapat beberapa model penyelesaian masalah dalam ilmu komputer yang mempelajari algoritma dan data. Pada umumnya model tersebut dapat dikategorikan menjadi empat kategori yaitu: *imperative*, fungsional, deklaratif dan pemrograman berorientasi objek (OOP). Dalam OOP, algoritma dapat didefinisikan sebagai sebuah objek dan dapat berinteraksi dengan objek lainnya. Objek-objek ini dapat dimanipulasi dan pada umumnya objek yang digunakan merupakan objek yang ada di dunia nyata [20].


OOP mendominasi dunia pemrograman karena cara kerjanya yang menggunakan objek di dunia nyata. *Unified Modeling Language* (UML) merupakan kombinasi dari beberapa notasi OOP seperti: *Object-Oriented Design*, *Object Modeling Technique*, dan *Object-Oriented Software Engineering* [20].






UML merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasi, membangun dan mendokumentasikan sebuah perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar dalam membuat cetak biru sistem termasuk hal-hal konseptual seperti proses bisnis dan fungsi sistem secara konkret termasuk di dalamnya bahasa pemrograman, skema basis data dan komponen perangkat lunak yang dapat digunakan ulang [21]. Secara umum pemodelan pada UML dibedakan menjadi dua yaitu pemodelan UML berbasis struktur dan pemodelan UML berbasis tingkah laku [20].

### 2.10.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan gambaran dari fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, dan merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem. Di dalam *use case* terdapat aktor yang merupakan sebuah gambaran entitas dari pengguna atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem. Berikut merupakan komponen-komponen yang digunakan dalam *use case diagram*.

Tabel 2.2 Komponen-komponen Use Case Diagram







Simbol	Keterangan
	Aktor: Mewakili peran pengguna, sistem yang lain, atau alat lain ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .

	Use Case: Gambaran interaksi antara sistem dan aktor.
	Association: Alur penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	Generalisasi: Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	Include: Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Extend: Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan fungsional tambahan dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

### 2.10.2 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan gambaran alur proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *use case diagram* yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas dapat berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Berikut merupakan komponen-komponen yang digunakan pada *activity diagram*.

Tabel 2.3 Komponen-komponen Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	Status Awal: Merupakan gambaran status awal aktivitas pada sebuah sistem.
	Aktivitas: Menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem dan biasanya diawali dengan kata kerja.
	Decision: Merupakan percabangan di mana terdapat lebih dari satu pilihan aktivitas.
	Join: Penggabungan di mana terdapat lebih dari satu aktivitas yang dijadikan satu.
	Status Akhir: Menggambarkan gambaran status akhir aktivitas pada sebuah sistem.
	Swimlane: Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap suatu aktivitas.