

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan (Hamdi, Usman, Samsudin, 2018).

2.2 Aplikasi

Aplikasi Android memungkinkan penggunanya untuk memasang aplikasi pihak ketiga, baik yang diunduh atau didapat melalui Google Play, ataupun mengunduh atau memasang aplikasi dari situs pihak ketiga. Hal ini disebabkan karena Android menggunakan aplikasi berbasis *open-source*, sehingga banyak *developer* berlomba-lomba membuat sebuah aplikasi berbasis android. Beberapa operator seluler juga menawarkan tagihan langsung untuk pembelian atau transaksi yang dilakukan pengguna di Google Play. (Donny Susanto, 2017).

2.3 Pariwisata

Pariwisata merupakan suatu perjalanan yang terencana, yang dilakukan secara individu maupun kelompok dari satu tempat ke tempat lain dengan tujuan untuk mendapatkan suatu bentuk kepuasan dan kesenangan semata. (Sinaga 2012, dalam Darman Umagapi, Arisandy Ambarita 2018).

2.4 MySQL

MySQL merupakan sebuah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang bersifat open source. Perangkat lunak database pada umumnya disandingkan dengan bahasa pemrograman server web seperti PHP atau JSP. MySQL adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*) (Ahmat Josi 2017).

2.5 Kotlin

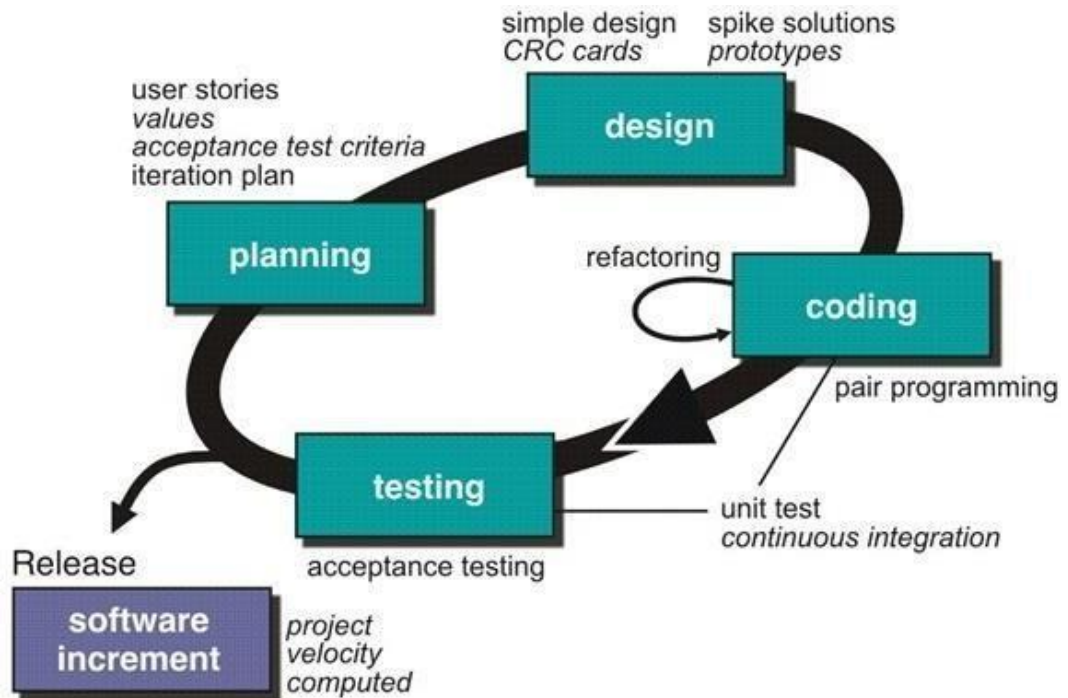
Kotlin adalah bahasa pemrograman berbasis *Java Virtual Machine* (JVM). Kotlin merupakan bahasa pemrograman yang pragmatis untuk android yang mengkombinasikan *object oriented* (OO) dan bahasa fungsional. Kotlin juga bahasa pemrograman yang interoperabilitas yang membuat bahasa ini dapat digabungkan dalam satu project dengan bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman ini juga dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis desktop, web dan backend. Kotlin awalnya dikembangkan oleh JetBrains, perusahaan dibalik IntelliJ IDEA. Setelah melalui banyak perkembangan, JetBrains merilis kotlin secara open source dan kini perkembangannya semakin maju. Google mendukung penuh kotlin untuk pengembang aplikasi Android. (Sibarani, N. S., Munawar, G., & Wisnuadhi, B. (2018) dalam Arafat Febriandirza (2020)).

2.6 Extreme Proramming

Extreme programming (XP) merupakan metodologi yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang ditujukan dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak yang ditujukan dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak terhadap perubahan serta kebutuhan pelanggan. Pada pengembangan ini jenis perangkat lunak dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan yang mana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi.

Ada beberapa tahapan yang ada pada Extreme Programming yaitu terdiri dari perencanaan (Planning) seperti memahami kriteria pengguna dan perencanaan, pengembangan, designing seperti perancangan prototype dan tampilan, pengkodean juga termasuk dalam pengintegrasian, terakhir adalah testing.

Dibawah ini adalah gambar kerangka kerja Extreme Programming (XP) dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Kerja Extreme Programming

2.7 UML

UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object-Oriented). UML sendiri terdiri atas pengelompokan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari permasalahan suatu model (usman, wasdi, 2018). Tipe - tipe diagram UML adalah sebagai berikut :


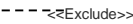


2.7.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem dan bukan “bagaimana”.

Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan

sistem. Adapun simbol dari use case diagram terdapat pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case* Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-ini yang saling bertukar pesan andata unit atau actor; dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal-awalfrase nama use case.</p>
<p>Aktor</p>	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar itu sendiri. Jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang</p>
<p>Asosiasi</p>	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i>, dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek.</p>
<p><i>Include</i></p> 	<p>a. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan</p> <p>b. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan.</p>
<p>Generalisasi</p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>







2.7.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi.

Activity diagram berupa *flowchart* yang digunakan untuk memperlihatkan aliran kerja dari sistem.

Adapun simbol – simbol dari activity diagram terdapat pada tabel berikut.

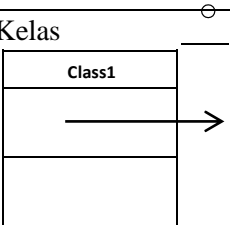
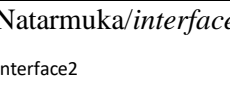
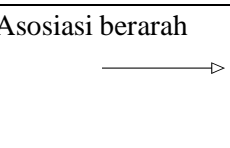
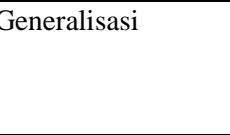

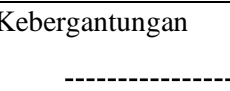
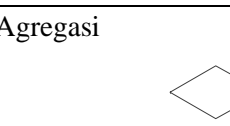
Tabel 2.2 Simbol *Activity* Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan/ <i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
	Penggabungan / <i>join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.7.3 Class diagram

Class diagram menggambarkan struktur data dan *deskripsi class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain. *Class diagram* berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain. Adapun simbol – simbol dari *class diagram* terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.3 Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Natarmuka/ <i>interface</i> Interface2 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasispesialisasi (umum-khusus).
Asosiasi 	Relasi antar kelas dalam makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>).

2.8 Penelitian Terkait

Tabel 2.4 Penelitian Terkait

No.	Nama Peneliti	Judul	Metode	Keterangan
1.	Ahmad Kuswara, Asep Deddy Supriatna, Erwin Gunadhi	Sistem Informasi Wisata Pantai Berbasis Web di Kabupaten Garut	RUP	Dengan system informasi ini nantinya dapat menyampaikan kepada masyarakat berkunjung ke pantai Rancabuaya beserta fasilitas pendukung
2.	Yahya Dwi Wijaya	Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall	Waterfall	Bidang ini turut berperan dalam mendistribusikan informasi terkait objek-objek di dalamnya hingga proses-proses transaksi tiket dalam wisata tersebut
3.	Adzqi Aullia, Iqhy Septia Kurniawan, Fadila Shely Amalia	Perancangan Sistem Informasi Pembelian Tiket Online Tour Pahawang Berbasis Website	Prototyping	Metode pengembangan dari sistem pemesanan e-tiket tentang wisata dipahawang kabupaten pesawaran ini menggunakan model proyek prototyping yang akan menjadi fleksibel. Dengan danya e-tiket tour diharapkan dapat membantu wisatawan ketika berkunjung ke tempat wisata.
4.	Cheril Mouren Lengkong, Rizal Sengkey, Brave Angkasa Sugiarto	Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa	RAD	Dengan adanya sistem informasi pariwisata ini dapat memberikikan solusi untuk meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke minahasa

5.	Dian Megah Sari, Asmawati S.	Implementasi Sistem Pengenalan Wisata Bahari Berbasis Website Kabupaten Majene	Waterfall	Pembangunan aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi wisata bahari di kab Majene
6.	Lisa Ariyanti , Muhammad Najib Dwi Satria, Debby Alita	Sistem Informasi Akademik dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus dan Pelatihan	Extreme Programming	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan system informasi akademik dan administrasi pada LKP Duta Bahasa Korea dengan metode pengembangan system Extreme Programming
7.	Arafat Febriandirza	Perancangan aplikasi absensi online dengan menggunakan Bahasa pemrograman kotlin	Agile	Manajer dapat memantau posisi karyawan menggunakan absensi berbasis kotlin yang terhubung satelit dengan menggunakan metode Agile