

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Teori Terkait

Penelitian tentang perancangan prototipe aplikasi mobile sebagai platform jasa titip kue yang dilakukan oleh Viry Puspaning Ramadhan dkk. Aplikasi akan menampilkan berbagai toko dari berbagai dunia. Data tersebut akan ditampilkan dalam aplikasi secara langsung. Aplikasi yang dibuat bersifat terbuka sehingga dapat diakses oleh masyarakat luas[4].

Penelitian Penelitian Luluk Suryani dkk pada penelitiannya tentang penggunaan *framework bootstrap* untuk Perancangan Sistem Informasi Jasa Penitipan paket, model RAD digunakan pada penelitian ini yang berfungsi untuk merancang sebuah prototipe aplikasi dengan cepat dan mudah digunakan[5].

Penelitian yang dilakukan oleh Aria Ar Razi dkk pada penelitiannya Penerapan Metode *Design Thinking* pada model perancangan *UI/UX* Aplikasi penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer[6].

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fathur Rahman dkk dalam penelitiannya tentang *E-Commerce* Jasa Titip, *United Modeling Language* digunakan pada penelitian ini sehingga dapat membuat sebuah website jasa titip[7].

Penelitian yang dilakukan oleh Billy Sugiharto dkk pada penelitiannya, yang membuat user dapat berlibur sekaligus menghasilkan uang dengan membeli berbagai barang yang dibutuhkan konsumen[8].

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1. Sistem Informasi**

Sistem adalah sekumpulan hal-hal yang terhubung dan terkait dapat dianggap sebagai kerangka kerja, dan hubungan di antara hal-hal tersebut adalah untuk mencapai satu tujuan sebagai satu kesatuan. Beberapa data yang sudah diorganisasikan ke dalam suatu bentuk yang bermanfaat bagi penerimanya disebut Informasi. Informasi dapat digunakan untuk menginformasikan penerima sebagai pembuat pilihan.

Sistem Informasi dapat dikatakan sebagai struktur organisasi yang mendukung persyaratan penanganan pertukaran harian, berfungsi sebagai landasan untuk tugas-tugas administratif dan operasional utama, dan memberikan laporan penting atau kumpulan komponen yang saling berhubungan kepada pihak eksternal tertentu. berkumpul menjadi satu kesatuan untuk transmisi, penyimpanan, dan persiapan data.

### **2.2.2. Sistem Terintegrasi**

*Integrated Enterprise* sering disebut sebagai Sistem Terintegrasi, Tugas Sistem Terintegrasi adalah untuk menghubungkan sistem yang aktif pada berbagai *platform* untuk bertukar data, fasilitas, dan operasi bisnis di perusahaan.

### **2.2.3. Android**

Sebuah sistem operasi yang dibuat oleh *Google* untuk beroperasi di berbagai alat seperti ponsel dan TV. *Windows, Unix, Max* dapat digunakan untuk membangun aplikasi android. Publikasi android juga

sangat mudah karena tidak memerlukan persetujuan siapapun. bahasa pemrograman Java merupakan bahasa asli aplikasi android, tetapi hal ini bukan menjadi halangan karena untuk pengembangan aplikasi android dapat memakai berbagai bahasa pemrograman web. Ini dapat dilakukan menggunakan tampilan web android. *Dalvik Machine virtual (DVM)* adalah elemen kunci Android. *DVM* "berbasis *register*" sedangkan untuk *JVM* "berbasis tumpukan"[9].

#### **2.2.4. Dart**

Sebuah bahasa pemrograman yang dibuat google yang bertujuan untuk pengembangan berbagai web, mobile dan Internet Of Think. Flutter juga menggunakan Dart sebagai bahasa standar[10].

#### **2.2.5. MySQL**

Structured Query Language yang biasa diingat dengan MySQL, pengolahan database menggunakan MySQL sebagai bahasa khusus. MySQL merupakan suatu sistem manajemen database yang memiliki sifat opensource. MySQL juga termasuk dalam jenis Relational Database Management System atau yang sering disebut RDBMS yang dapat diartikan informasi yang sudah diolah ke dalam database akan ditempatkan pada tabel yang terpecah yang akan meningkatkan kecepatan memanipulasi informasi.

#### **2.2.6. Visual Studio Code**

Sebuah teks editor yang *flexible* dan dapat diandalkan. *Microsoft* mengembangkan teks editor ini untuk sistem operasi berbagai platform.

Berbagai bahasa pemrograman Java, *Node.js*, dan juga *typescript* dapat digunakan dalam *Visual Studio Code*.

### **2.2.7. Laravel**

Untuk memudahkan pengembangan web dengan menyediakan struktur kode yang jelas dan ekspresif sebuah kerangka kerja atau *Framework* pengembangan web berbasis *PHP* bernama *Laravel* dibuat.

### **2.2.8. Flutter**

Untuk mengembangkan aplikasi *mobile* dari sisi *Front End*, *Google* membuat sebuah kerangka kerja atau *Framework* yang bernama *Flutter*. Dengan menggunakan bahasa pemrograman *Dart*, *Flutter* memiliki kelebihan dalam pengembangan dan pembuatan aplikasi *mobile*. *Flutter* juga memiliki kelebihan untuk hanya menuliskan satu baris kode untuk dua platform yang berbeda yang biasa disebut *Cross Platform*.

### **2.2.9. Database**

Alat untuk memuat informasi, mengumpulkan informasi bila diperlukan, dan mengorganisir informasi yang disimpan disebut sebagai *Database* atau Basis data. Untuk menjelaskannya, arsip adalah *database*.

### **2.2.10. UML**

Sebuah strategi dalam metode RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) yang berfungsi untuk menggambarkan cara kerja sistem, kapasitas,

alur, tujuan serta komponen-komponen pengendalian sistem. *Unified Modelling Language* atau *UML* memiliki empat model yang paling sering digunakan untuk menggambarkan rencana kerangka kerja: *Usecase* diagram, *Class* diagram, *Activity* diagram, dan juga *Sequence* diagram. Metode *UML* ini juga disebut sebagai 4 strategi penting. Dalam usaha berorientasi objek, keempat strategi *UML* ini sangat digemari penggunaannya.

Dalam perancangan sistem terdapat *UML* yang sering digunakan sebagai berikut:

1. *Usecase*

Dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi, suatu bentuk acuan untuk perilaku atau perbuatan sistem informasi disebut sebagai *Usecase* Diagram. Diagram ini juga memiliki sifat statis.

2. *Activity Diagram*

Sebuah diagram yang memiliki sifat statis, dan menggambarkan aktivitas dari sebuah sistem disebut *Activity* Diagram.

3. *Sequence Diagram*

Sebuah diagram yang berfungsi untuk berinteraksi, memiliki fungsi mengirimkan pesan dan diperoleh antar target disebut *Sequence* Diagram.

#### 4. *Class Diagram*

*Class Diagram* memiliki sifat statis, dalam diagram ini menjelaskan berbagai himpunan kelas, antarmuka, serta relasi antar sistem.