BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Konsep Dasar menurut buku dari Mcleod yang dikutip oleh Janry Haposan U. P. Simanungkalit, Sistem secara sederhana bisa didefinisikan sebagai himpunan dari sekelompok elemen elemen yang mempunyai keterkaitan dan keterhubungan satu dengan yang lainnya, lalu semuanya menjadi kesatuan yang utuh. Secara formal
McLeod (2001).
Menurut Marimin et al. (2006) yang dikutip dari buku Janry Haposan U. P. Simanungkalit, mendifinisikan sistem sebagai suatu kesatuan usaha yang tediri dari bagian bagian yang berkaitan satu dengan lainnya yang berusaha untuk mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan yang komplek.

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut buku dari Mcleod (2001) yang dikutip oleh buku Janry Haposan U. P. Simanungkalit, Sistem secara sederhana didefinisikan himpunan dari sekelompok elemen elemen yang mempunyai keterkaitan dan keterhubungan satu sama lainnya dan kesemuanya itu membentuk satu kesatuan yang utuh.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Jurnal oleh Miyarso Dwi Ajie pengertian informasi adalah hasil pemerosesan Data yang diperoleh dari setiap komponen sistem menjadi suatu bentuk yang dapat dipahami dan merupakan pengetahuan relevan yang dibutuhkan masyarakat untuk meningkatkan pemahamannya terhadap peristiwa terkini.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Marimin et al (2006) yang dikutip dari buku Janry Haposan U. P. Simanungkalit, menyederhanakan pemahaman sistem informasi sebagai komponen organisasi atau bisnis yang terlibat dalam proses pembuatan dan penyebaran informasi untuk digunakan oleh satu atau lebih pengguna.

2.1.4 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Jurnal Nurhayati, A.N dkk yang dikutip, Rancang Bangun adalah proses mengubah hasil analisis menjadi paket perangkat lunak untuk membuat suatu sistem atau menyempurnakan sistem yang sudah ada. (Zulfiandri, 2014:474).

Pada pembuatan rancang bangun ini, menganalisa pada Shopee Express Tambora 3 First Mile Hub yang dimana terjadinya keterlambatan proses ke pihak middle mile, maka penulis membuatkan perangkat lunak aplikasi Perencanaan Penjemputan Paket Bulky, agar penjemputan dari First Mile ke Middle Miles tidak mengalami keterlambatan.

2.1.5 Pengertian Paket Bulky

Paket bulky pada Shopee Express merujuk pada jenis paket yang memiliki dimensi atau berat yang lebih besar dari paket standar, paket bulky biasanya berisi barang barang rumah tangga, mainan besar, dan sejenisnya.

Ketika penjual (seller) melakukan pengiriman melalui Shopee Express dan item yang dibeli customer memiliki ukuran atau berat yang besar yang melebihi paket standar, Shopee Express akan mengkategorikan paket tersebut sebagai *bulky.* Layanan ini

biasanya dikenakan biaya tambahan.

2.2 Konsep Dasar Website

2.2.1 Pengertian Website

Menrut Agustin Wulandari, T. (2018) menyebutkan bahwa Website atau situs merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi atau data dalam suatu format gambar, animasi suara video.

2.3 Basis Data (Database)

Dalam buku IH Kristanto yang berujudul *Konsep & Perencanaan daabase* menyebutkan bawah. Database merupakan kumpulan file yang di dalamnya, ada baris kunci tiap tiap file, baris data ini mendorong pada kumpulan data yang digunakan.

2.3.1 MySQL

Pengertian MySQL menurut Anhar (2010:21) adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) atau DBMS Di antara banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Patagre dan lain-lain, MySQL memiliki fungsi mengelola manajemen basis data dengan menggunakan bahasa SQL. (Anhar, 2010:45)

2.3.2 PHPMyAdministrator

Menurut (Nugroho, 2013) menyatakan bahwa PhpMyAdmin adalah alat yang dapat digunakan untuk mengelola database MySQL dan server MySQL secara visual, sehingga Anda tidak perlu lagi menulis query SQL setiap kali menjalankan perintah yang memanipulasi data dasar.

2.4 Perangkat Lunak yang digunakan

2.4.1 Visual Studio Code

Menurut Anhar (2010), Visual Studio Code adalah kode editor ini mendukung Javascript, scripting, dan node.js, dan memiliki ekstensi untuk C++, C#, Python, dan PHP.

2.4.2 XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai lingkungan pengembangan web yang lengkap dan mudah digunakan. Ini digunakan pengguna sebagai web server.

2.4.3 Enterprise Architect

Menurut (The Open Group, 2011) Enterprise adalah sekelompok organisasi atau pemerintah yang mengejar tujuan serupa. Arsitektur dapat dikatakan mempunyai arti bagi suatu usaha atau organisasi, dapat menggambarkan bangunan dan struktur, gaya, desain dan metode konstruksi bangunan dan struktur fisik lainnya.

2.4.4 Web Browser

Menurut Kustiyahningih dan Devie (2011:8) Web Browser adalah Software yang digunakan untuk menampilkan informasi dari server web. Sedangkan menurut Sibere (2013:12) Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web.

2.4.5 Web Server

Pada umumnya web server berperan sebagai server yang memberikan layanan kepada komponen yang meminta informasi berkaitan dengan web, dalam web telah dirancang dalam internet. Menurut Sibero (2013:11) web server adalah sebuah computer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

2.5 Bahasa Pemograman

2.5.1 PHP

PHP adalah Bahasa pemograman “Hypertext Preprocessor” banyak digunakan untuk pengembangan web. Khususnya untuk membuat web dinamis dan aplikasi web interaktif. PHP berfungsi sebagai sisi server, yang berarti kode PHP dieksekusi di server web, dan hasilnya kemudian dikirim kebrowser pengguna.

2.5.2 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML atau (Hypertext Markup Language) adalah sebuah bahasa program yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai infromasi dan dapat juga digunakan sebagai link link menuju halaman web yang lain dengan kode tertentu.
Menurut Arief (2011:23) HTML atau Hypertext Markup Language merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan dihalaman web.

2.5.3 CSS (Cascading Style Sheet)

CSS atau (Cascading Style Sheet) adalah salah satu Bahasa desain web yang dapat digunakan untuk mengatur format tampilan sebuah halaman web dengan perancangan desain text berupa font, color, margins, size, dan lain lain. Menurut Kadir dan Triwahyuni (2013:323) CSS adalah code yang dimaksudtkan untuk menagatur tampilan halaman web.

2.6 Peralatan Pendukung (Tools System)

Pada penulisan tugas akhir ini yang digunakan berupa software software yang bisa mendukung berjalannya sistem. Berikut adalah tools yang digunakan pada penulisan tugas akhir ini.

2.6.1 UML (Unfield Modified Language)

UML (Unfliend Modified Language) merupakan metode pemodelan visual yang berfungsi sebagai cara untuk merancang sistem berorientasi objek. Menurut Braun dkk. rekanan (2011: 113). UML atau Unfliend Modified Language adalah alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisis dan desain, serta berisi sintaksis untuk pemodelan sistem visual.

2.6.2 Model Model Diagram

Model garis besar dapat disusun bedasarkan sifatnya yang statis atau dinamis berikut adalah macam macam bagian antara lain:

1. Use Case Diagram

Usecase adalah deskripsi dari interaksi antara actor (pengguna) dengan sistem dalam konteks pengembangan perangkat lunak. Penggunaan usecase juga dapat membantu memahami kebutuhan dan fungsionalitas sistem secara holistik. Usecase berfokus pada apa yang dapat dilakukan oleh sistem dari persepektif pengguna atau actor, bukan

bagaimana sistem mencapai hal tersebut. Use case membantu dalam mengidentifikasi tujuan dan tindakan yang diharapkan dari pengguna.
Menurut Sukamto dan M. Shalahudin (2013:155) usecase diagram adalah merupakan pemodelan untuk kelakuan (Behavior). Sistem informasi yang akan dibuat. Setiap usecase dilengkapi dengan skenario. Skenario usecase adalah alur jalannya proses usecase dari sisi aktor dan sistem.

2. Skenario

Menurut Sukamto dan M. Shalahudin (2013:161) Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau error. Sedangkan skenario alternatife, adalah skenario bila sistem tidak berjalan normal atau mengalami error.

3. Activity Diagram

Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas atau alur kerja dalam suatu proses atau sistem. Diagram aktivitas memberikan representasi visual yang jelas tentang langkah-langkah yang terlibat dalam suatu proses, termasuk pengurutan, pengambilan keputusan, percabangan, dan iterasi.

Menurut Sukamto dan M. Shalahudin (2013:161) menyebutkan bahwa Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada diperangkat lunak.

2.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah serangkaian langkah proses yang digunakan untuk merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi atau perangkat lunak.

2.7.1 Metode Prototype

Metode Prototype merupakan metode pemograman yang memungkinkan komunikasi antara pemogram dan pengguna sistem untuk mengatasi kontradiksi antara pemogram dan pengguna. Model pengembangan prototype.

Langkah langkah dari metode pengembangan sistem yang digunakan sebagai berikut.

1. Komunikasi

Pada tahap awal pembuatan model prototype, permasalahan yang ada dan informasi lain yang diperlukan untuk membangun sistem diidentifikasi.

2. Perencanaan

Langkah ini dimplementasikan dengan mendefinisikan tindakan sumber daya, spesifikasi pengembang bedasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan bedasarkan hasil komunikasi yang dilaksanakan, sehingga pembanguan sesuai harap.

3. Permodelan

Pada langkah selanjutnya disajikan atau dijelaskan model sistem yang dikembangkan sebagai proses perancangan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Pada fase ini klien mengevaluasi prototipe yang dibangun dengan sistem desain sementara untuk melihat apakah sudah sesuai keinginan atau perlu dievaluasi ulang. Jika sistem sudah ditentukan dapat memenuhi harapan pelanggan maka langkah selanjutnya adalah membuat aplikasi (coding).

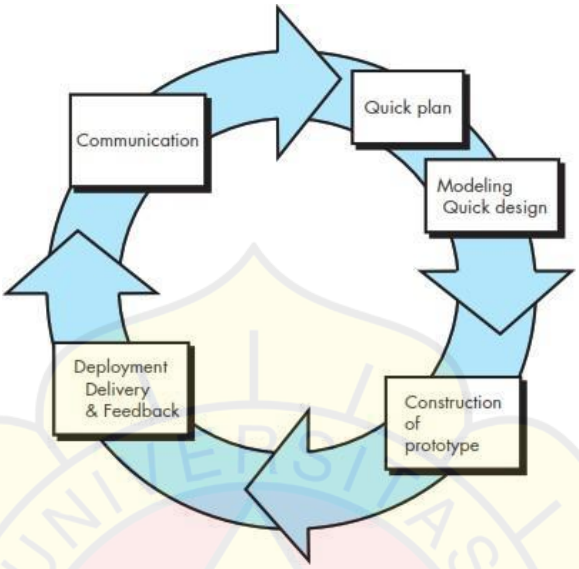
4. Kontruksi

Langkah ini memungkinkan untuk membangun prototipe dan menguji sistem yang

sedang dibangun. Proses instalasi dan pemberian dukungan pengguna juga dilakukan agar sistem berjalan lancar.

5. Penyerahan

Langkah ini memerlukan umpan balik dari pengguna sebagai hasil evaluasi langkah sebelumnya dan implementasi pengembangan sistem,



Gambar 2. 1 Metode Prototype