BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Dari penelitian terdahulu merupakan sebagai bahan data acuan dan sebagai tolak ukur untuk penelitian yang akan datang. Dari penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan dengan sistem informasi operasional pengiriman diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Cahya Vikasari, yang membahas tentang ”Sistem Informasi Manajemen Pada Jasa Expedisi Pengiriman Barang Berbasis Web”, masalah pada penelitian ini yaitu masih menggunakan sistem yang manual seperti, pencatatan, pengecekan data transaksi, dan informasi pengiriman yang masih dilakukan dengan cara lewat email. pada penelitian tersebut melakukan pengamatan menggunakan metode kualitatif yaitu dengan cara wawancara secara langsung kepada pihak yang terkait perihal permasalahan pada data pengiriman barang. Model yang digunakan dalam pengembangan menggunakan metode waterfall dengan pendekatan berbasis objek dan alat bantu menggunakan *use case diagram, activity diagram, class diagram* dan *deployment diagram*. Tahapan pada waterfall mengambil kegiatan dasar yang digunakan dalam hampir semua pengembangan perangkat lunak, sehingga lebih mudah untuk di pahami[3].
2. Penelitian selanjutnya yaitu yang dilakukan oleh Julian Chandra Wibawa yang berjudul ”Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online di PT. Bandung Era Sentra Talenta”. Penelitian tersebut berfokus pada transaksi penyewaan

mobil untuk kebutuhan transportasi umum. Pada penelitian ini dibangun sistem informasi yang mengelola sewa mobil, pembayaran dan kelola administrasi yang terjadi dikantor. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan pendekatan sistem terstruktur dan metode pengembangan *prototype*[4].

Dari kedua penelitian tersebut memiliki persamaan yaitu sama-sama membangun sistem informasi yang memudahkan konsumen dalam proses pembayaran pencatatan transaksi, dan lainnya. Perbedaan dari kedua peneliti tersebut yaitu memiliki metode yang berbeda peneliti yang pertama menggunakan metode pengembangan watervall serta menggunakan metode pendekatan berioentasi objek sedangan peneliti yang kedua menggunakan metode prototype dengan pendekatan deskriptif yaitu sistem terstruktur..

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan, berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang memiliki arti dan manfaat. Secara umum sistem informasi terdiri dari komponen yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan[5].

2.3 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang terdiri dari *Hardware, software, brainware, prosedur, database* dan jaringan komunikasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini yang merupakan komponen sistem informasi:

Gambar 2. 1 Komponen sistem informasi

(Sumber: konsep sistem informasi[6]**.)**

Berdasarkan dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa ada 8 komponen yaitu:

1. Hardware (Perangkat keras) adalah peralatan phisik yang digunakan untuk memproses, mengumpulkan, memasukkan, menyimpan dan mengeluarkan hasil pengolahan data dalam bentuk informasi.

2. *Software* (Perangkat lunak) ialah himpunan beberapa program yang difungsikan untuk menjalankan sebuah aplikasi tertentu ataupun komputer.
3. *Brainware* yaitu sumber daya bagian terpenting dari komponen sistem informasi manajemen.
4. Prosedur yaitu aktivitas yang dilakukan secara berulang dengan cara yang sama.
5. Basis data yaitu sekumpulan data yang saling terkait untuk memudahkan dalam mencari informasi.
6. Jaringan komputer yaitu untuk menjalankan model, menyimpan data , input dan ouput [5].

2.4 Xampp

XAMPP adalah singkatan dari "Cross-platform, Apache, MySQL, PHP, and Perl". XAMPP merupakan perangkat lunak bebas yang dapat digunakan pada berbagai sistem operasi. Seperti membuat database mySQL dan membuat file eksekusi yang disimpan dalam file extensi PHP sehingga mengahasilkan sebuah program[7]. Paket ini memungkinkan pengguna untuk menginstal dan menjalankan server web lokal di komputer mereka dengan mudah. XAMPP mencakup beberapa komponen utama, yaitu:

1. Apache adalah server web yang sangat populer dan digunakan secara luas di seluruh dunia. XAMPP menyertakan versi Apache yang dikonfigurasi agar dapat dijalankan di komputer local

2. MySQL adalah sebuah sistem manajamen basis data relasional (RDBMS) yang sangat popular. MySQL sering digunakan untuk mengelola data dalam aplikasi web dinamis dan aplikasi berbasis server lainnya. Hal ini merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang berarti anda dapat mengunduh, menggunakan, dan memodifikasi secara gratis.
3. PHP: PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis. XAMPP menyertakan versi PHP sehingga pengguna dapat membuat dan menjalankan skrip PHP di server web lokal mereka.
4. Perl: Perl adalah bahasa pemrograman serbaguna yang sering digunakan untuk pemrosesan teks dan skrip administrasi. XAMPP menyertakan versi Perl yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi dan skrip Perl[8].

2.5 MySQL

MySQL adalah perangkat lunak database umum yang bersifat open source. Menggunakan bahasa pemrograman server web seperti php atau jsp. MySQl adalah program pembuat dan pengelola database yang sering disebut sebagai DBMS (Database Management System). Selain itu, MySQL adalah program pengakses database jaringan, yang memungkinkannya digunakan untuk aplikasi multi-user[8].

MySQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat *Open Source,* yang dilengkapi dengan kode sumber, yang digunakan untuk membuat MySQL sebagai database server yang mampu manajemen

database dengan baik, MySQL database yang paling banyak digunakan dibandingkan dengan database yang lain. [9].

2.6 Java Script

JavaScript adalah suatu Bahasa pemrograman yang dibuat untuk menjalankan sistem pada web browser. Pada awalnya dibuat oleh Brenden Eich untuk Netscape dengan nama Mochan tetapi kemudian berubah menjadi live – Script dan akhirnya menjadi JavaScript. Javascript bahasa pemrograman yang diletakan bersama kode html yang digunakan untuk menentukan suatu tindakan menjadi lebih dinamis[10]. Aplikasi atau alat umum yang digunakan untuk menjalankan JavaScript adalah:

1. Program tex editor seperti Notepad++, Adobe Dreamweaver, dan NetBeans.
2. Web browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Operamini, dan Safari,
3. HTML yaitu bahsa markup standar untuk membuat halaman website dan aplikasi[11].

2.7 Bootstrap

Bootstrap adalah kerangka kerja (framework) front-end yang digunakan untuk membangun situs web responsif unruk mempercepat dan mempermudah pengembangan website dengan mengedepankan tampilan untuk perangkat mobile (smartphonne dan handphone). Bootsrap memiliki HTML, CSS dan JavaScript yang mudah digunakan dan siap pakai. Artinya tampilan web yang dibuat oleh bootsrap akan menyesuaikan

ukuran layar dari browser desktop, tablet, dan ponsel. Kita dapat mengaktifkan atau dinon-aktifkatn fitur ini sesuai keinginan kita. Bootstrap memiliki beberapa kelebihan untuk membantu para pengembang yang menggunakannya. Berikut adalah kelebihan Bootsrap diantara lain:

1. *Responsive Layout* dan 12 *column* aplikasi web yang dirancang dengan bootsrap dapat langsung menyesuaikan lebar media dengan layout responsif.
2. Tampilan web akan tetap rapi dibuka dengan media apapun.
3. Tidak perlu harddisk karena *erthernet card* untuk menggantikan peran hardisk. Selain itu juga ada log yang memungkinkan untuk mengetahui penyebab error.

Dengan menggunakan Bootstrap, pengembang dapat mempercepat proses pengembangan web dengan memanfaatkan komponen-komponen yang sudah siap pakai dan gaya yang konsisten. Bootstrap juga memastikan bahwa situs web yang dibangun dengan kerangka kerja ini responsif dan kompatibel dengan berbagai perangkat [12].

2.8 PHP

Hypertext Preprocessor atau php adalah bahasa penulisan skrip open-source yang banyak digunakan dalam pemrograman atau pengembangan situs website. Php dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows), dan dapat dijalankan secara runtime melalui konsol. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk

melakukan pengolahan data pada database, diedit, dihapus, dan tampilan website yang sudah diatur oleh PHP. Bahasa ini umumnya dijalankan dalam komunikasi sisi server, dan saat ini didukung oleh hampir semua sistem[8].

2.9 Pengertian Pengiriman

Pengiriman barang adalah layanan yang dilakukan untuk mengirimkan barang ke pelanggan dengan cara yang efisien dan akurat. Pada umumnya proses pengiriman produk dari satu tempat ke tempat lain sehingga lebih mudah di bagi pelanggan. oleh perusahaan atau agen untuk mengatur dan mengelola proses pengiriman barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Ini melibatkan berbagai kegiatan, termasuk pengambilan barang dari pengirim, pengemasan, pengangkutan barang melalu berbagai transportasi seperti darat, udara, laut, atau kombinasi dari mereka, serta pengiriman barang ke tujuan[13].

2.10 Pengertian Operasional

Operasioanl adalah bagian yang terdiri dari infrastruktur, perlengkapan, proses dan prosedur yang digunakan untuk menghasil dan mengirimkan barang atau jasa dengan cara yang memungkinkan untuk menjalankan bisnis secara menguntungkan. Aspek operasional sangat penting karena tanpanya tidak ada proses yang dapat dilakukan

Secara umum operasional dapat diartikan sebagai suatu usaha, kegiatan atau proses masukan (*input)* menjadi hasil keluaran (*output).* Jadi dalam pengertian produksi dan operasional tercakup setiap proses yang mengubah

masukan – masukan (*input)* dan menggunakan sumber-sumber daya untuk menghasilkan keluaran (*output)* yang dapat berupa barang atau jasa [14].

2.11 Pengertian Registrasi

Registrasi adalah elemen penting dalam kedua acara formal dan informal. Registrasi berperan sebagai pencatat tentang kehadiran seseorang dalam sebuah acara yang nantinya memiliki tujuan untuk memberikan detail mengenai orang yang menghadiri acara tersebut. Registrasi sangat diperlukan untuk acara formal dan informal seperti kegiatan seminar, dan kegiatan yang diadakan oleh semua kalangan, baik instansi pemerintah maupun pihak swasta, dan organisasi masyarakat.

Registrasi dalam sistem teknologi dan informasi memiliki pengertian sebagai langkah awal pendaftaran dalam setiap program yang berfungsi untuk menghubungkan data pribadi pengguna di program tersebut. Biasanya proses registrasi ini menggunakan sistem komputer dan internet yang dapat menyimpan data pribadi setiap pengguna [15].

2.12 Laporan Aset

Laporan aset yaitu penyampaian informasi secara lengkap dalam suatu barang yang memiliki nilai ekonomi, nilai komersial ataupun nilai tukar yang dimiliki oleh suatu individu atau instansi. Dengan adanya aset mampu memberikan informasi mengenai pengelolalaan seluruh data yang berhubungan transaksi-transaksi barang / aset yang ada dalam suatu perusahaan atau lembaga

Aset dalam laporan ini mencakup segala sesuatu yang memiliki nilai ekonomi yang dapat diukur dan dimiliki oleh entitas tersebut. Tujuan utama dari laporan aset untuk memberikan gambaran yang jelas tentang kondisi keuangan suatu entitas dengan menunjukan total nilai aset yang dimiliki[16].

2.13 Basis Data

Dalam dunia digital, basis data atau database dapat disamakan dengan sebuah "arsip digital" yang menampung dan mengorganisir beragam data. Seperti perpustakaan yang menyimpan buku-buku dengan topik yang berbeda, basis data juga mengumpulkan informasi dalam satu tempat menggunakan perangkat keras dan memprosesnya melalui perangkat lunak khusus. Basis data adalah suatu gabungan file yang saling terhubung secara terpusat. Data dianggap sebagai sumber daya organisasi yang harus digunakan dan dikelola oleh seluruh organisasi. Proses pendefinisian basis data melibatkan penentuan jenis data yang akan disimpan, struktur yang digunakan, dan batasan yang diterapkan pada setiap informasi yang ada[17].

2.14 Pengertian Internet

Internet adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan Kumpulan jaringan computer yang menghubungan berbagai situs web, termasuk yang dimiliki oleh institusi akademik, pemerintah, bisnis, organisasi, dan individu. Internet menawarkan layanan telekomunikasi dan sumber daya informasi yang tersebar diseluruh dunia untuk jutaan

pemakainya. Salah satu layanan internet saat ini adalah komunikasi langsung via chat, dan email. Sumber data informasi yang terdistribusi (*World Wide Web, Gopher),* remote login dan lalu lintas file (*Telnet, FTP),* dan aneka layanan lainnya.

Jaringan yang membentuk internet bekerja berdasarkan set protocol standar yang digunakan untuk menghubungkan jaringan computer dan mengamati lalu lintas jaringan. Protokol ini mengatur format data yang diijinkan menangani kesalahan lalu lintas pesan dan standar komunikasi lainyya *TCP/IP (Transsmision control Protocol/ Internet Protocol).* Protokol ini dapat bekerja pada berbagai jenis computer tanpa terpengaruh oleh perangkat keras atau sistem operasi yang digunakan[18].