

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem informasi

Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisi untuk mengumpulkan, memasukan, mengolah serta menyimpan data, mengendalikan dan melaporkan informasi yang sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Krismaji.2015).

2.2 Database

Database adalah suatu kumpulan data terhubung (interrelated data) yang disimpan secara bersama – sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu kerangkapan data (controlled redundancy). (Sutabri. 2016).

2.3 HyperText Markup Language (HTML)

HTML adalah singkatan dari *hypertext markup language* bahasa pemrograman ini terdiri dari *tag* dan aturan-aturan yang memungkinkan anda membuat dokumen hypertext. Halaman *web* adalah dokumen *hypertext*. (Elek media komputindo.2016:2).

2.4 Pengertian CSS

CSS (cascading style sheet) merupakan salah satu Bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mempercantik halaman *web* dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.(Bekti.2015:47).

2.5 Pengertian Xampp

XAMPP adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache, Mysql, PhpMyAdmin* dll. *Xampp* berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan *PHP, Apache, Mysql, PhpMyAdmin*. (Madcoms. 2016).

2.6 Pengertian Notepad++

Suatu text editor yang sangat berguna dalam membuat program. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk menampilkan teks dan berkas kode sumber berbagai Bahasa pemrograman yang berjalan diatas sistem operasi *M. Windows*. (Madcoms. 2016).

2.7 PHP *Hypertext Preprocessor*

PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. (Supono dan Putratama.2016:3)

2.8 Web Server

Adalah suatu progam computer yang mempunyai tanggung jawab ataaau tugas menerima permintaan HTTP dari computer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan repon HTTP berupa konten data. (Madcoms. 2016)

2.9 Pengertian Rancang Bangun

Menurut Bambang (2014:27) mendefinisikan rancang bangun adalah:

”Rancang Bangun (desain) adalah proses pembangun sistem untuk menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun hanya sebagian.”

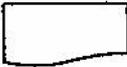
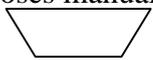
Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

2.10 Flowchart

Flowchart adalah sekumpulan simbol-simbol yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan-kegiatan program dari awal hingga akhir, jadi flowchart juga dapat digunakan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah pekerjaan di suatu algoritma. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen – segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif – alternatif lain dalam pengoperasian flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Petunjuk untuk membuat flowchart bila seorang analis dan programmer akan membuat flowchart, ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

1. Flowchart digambarkan dari halaman atas ke bawah dan kiri ke kanan.
2. Aktifitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati – hati dan defenisi ini harus dapat di mengerti oleh pembacanya.
3. Kapan aktifitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
4. Setiap langkah dari aktifitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
5. Setiap langkah dari aktifitas harus berada pada urutan yang benar.
6. Lingkup, range dan aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan–percabangan yang memotong aktifitas yang sedang digambarkan tidak perlu digunakan dan percabangannya diletakkan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangan tidak berkaitan dengan sistem.
7. Gunakan symbol – symbol flowchart yang standar.

Berikut ini adalah gambar simbol–simbol standar dalam flowchart beserta dengan arti dari masing – masing simbol :

Gambar	Keterangan
Dokumen 	Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk input dan output
Proses manual 	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
Proses komputerisasi 	Menunjukkan proses dan operasi program komputer.
Simpanan 	Menunjukkan arsip.
Terminator 	Digunakan untuk memberikan awal dan akhir suatu proses.
Garis alir 	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
Decision 	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
Keyboard 	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard.
Hard disk 	Media penyimpanan, menggunakan perangkat hard disk

Gambar 1.10 Simbol Flowchart

2.11 Pengembangan Sistem

Menurut Rosa A.S M. dan Shalahudin (2014) proses pengembangan mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan dalam mengembangkan sistem sebelumnya. Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodeaan, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *waterfall* yaitu :

- a. Analisis (*analysis*), merupakan suatu proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan perangkat lunak seperti apa

yang dibutuhkan oleh *user* serta perangkat lunak tersebut sebagai memenuhi kebutuhan dari proses analisis.

- b. Perancangan (desain), merupakan tahap proses perancangan (mendesain) sistem secara menyeluruh. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
- c. Pembuatan kode program, desain harus ditranslasikan kedalam programperangkat lunak. Hasil dari tahap ini dalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian, pada tahap ini pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sama dengan yang diinginkan.
- e. Pendukung (*Support*), tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

