

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam penyusunan skripsi ini dibutuhkan tinjauan pustaka yang berisi teori-teori atau konsep-konsep yang digunakan sebagai kajian dan acuan bagi penulis.

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2008:1) suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan.

Menurut Kristanto (2008:7) informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi.

Menurut Kristanto (2008:11) kualitas Informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal yaitu

1. Informasi harus tepat, akurat

Dalam hal ini, informasi harus bebas dari kesalahankesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Dalam prakteknya,

mungkin dalam penyampaian suatu informasi banyak sekali gangguangangguan yang datang yang dapat merubah isi dari informasi tersebut.

2. Informasi harus tepat waktu

Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi. Informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan tidak boleh usang, sehingga apabila digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau kesalahan dalam keputusan dan tindakan.

3. Informasi harus *relevan*

Informasi mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi tiap-tiap informasi bagi orang yang satu dengan orang yang lainnya itu berbeda. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukkan relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakan dan dibuktikan oleh siapa saja.

Menurut Kristanto (2008:12) sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

1. Metode Pendekatan Sistem

Menurut Sommerville (2011:9) menyimpulkan bahwa : Pendekatan sistematis yang digunakan dalam rekayasa piranti lunak biasa juga disebut dengan proses perangkat lunak. Proses perangkat lunak adalah sebuah aktifitas terurut yang menuju kepada produksi dari pembuatan produk rekayasa piranti lunak. Ada

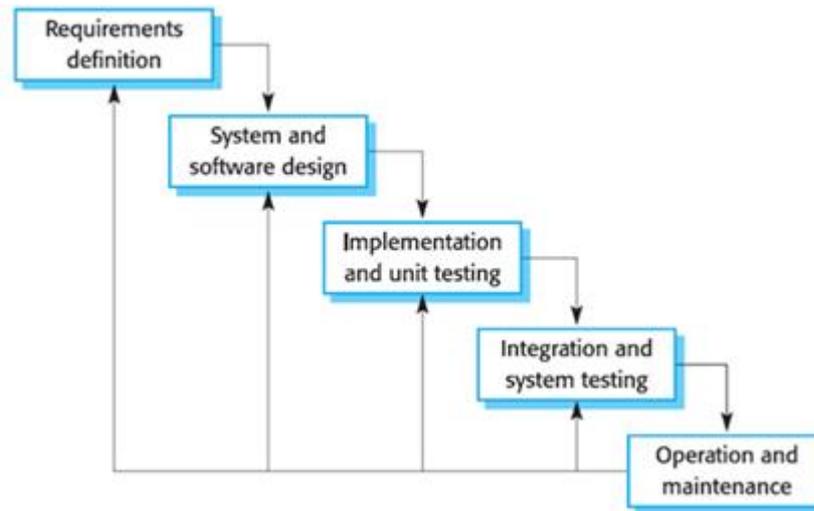
4 aktifitas umum yang mendasar pada semua proses rekayasa piranti lunak.

Aktifitas ini adalah sebagai berikut :

1. *Software specification*, dimana pengguna dan perancang menentukan perangkat lunak yang akan dibuat dan dibatasi pada proyek tersebut.
2. *Software development*, dimana perangkat lunak tersebut dirancang dan diprogram.
3. *Software validation*, dimana perangkat lunak di cek apakah sudah memenuhi apa yang dibutuhkan oleh pengguna
4. *Software evolution*, dimana perangkat lunak diubah, diperbaiki untuk mengatasi perubahan pengguna dan mengikuti perkembangan jaman.

2. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sommerville (2011:30-31) menyimpulkan bahwa : Tahapan utama dari *waterfall model* langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance.*



Sumber : Sommerville (2007: 67)

Gambar II.1 *Waterfall Model*

Tahap utama model ini dibagi kedalam 5 bagian berdasarkan pengembangan kegiatannya :

1. Analisis dan definisi kebutuhan : Layanan, batasan, dan tujuan dari sistem ditetapkan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua itu didefinisikan secara *detail* dan bertindak sebagai spesifikasi sistem.
2. Disain sistem dan *software* : Proses disain sistem membagi kebutuhan menjadi *hardware* atau *software*. Ini menetapkan hampir seluruh perancangan sistem. Disain *software* melibatkan pengidentifikasian dan penggambaran mengenai pemisahan dasar sistem *software* dan hubungannya.
3. *Implementation and unit testing* : Dalam tahap ini, disain *software* adalah menyadari sebagai kumpulan program atau satuan program. *Unit testing* melibatkan verifikasi bahwa setiap *unit* telah mencapai spesifikasinya.
4. *Integration and system testing* : Satuan program atau kumpulan program diintegrasikan dan di tes sebagai sistem yang telah selesai, untuk

menjamin bahwa kebutuhan *software* telah terpenuhi. Setelah pengetesan, sistem *software* dikirimkan kepada pelanggan.

5. *Operation and maintenance* : Biasanya, ini adalah bagian siklus hidup *software* yang paling lama. Sistem di-*install* dan dimasukkan kedalam penggunaan. Pemeliharaan melibatkan pembenaran kesalahan yang tidak ditemui dalam tahap awal siklus, meningkatkan implementasi satuan sistem, dan meningkatkan layanan sistem sehubungan ditemukannya kebutuhan baru.

Menurut Sommerville (2007:67-68) kelebihan dari *waterfall model* adalah dokumentasi dihasilkan dalam setiap tahap, dan ini cocok dengan model proses *engineering*. Masalah utama dari *waterfall model* ini adalah tidak fleksibelnya partisi dari proyek ke tahap yang berbeda. Komitmen harus dibuat dalam tahap awal dari proses ini, sehingga sulit menanggapi perubahan permintaan pelanggan. Oleh karena itu, *waterfall model* seharusnya hanya digunakan saat kebutuhan sangat dimengerti dan tidak mungkin berubah sama sekali dalam pengembangan sistem.

B. *E-Commerce*

Seiring waktu dunia *electronic commerce* atau *E-commerce* semakin berkembang luas di internet dan semakin banyak kebutuhan di jual via internet. Menurut Munawar (2009:1) “*E-Commerce* juga dapat diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan menggunakan teknologi elektronik yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran atau penjualan barang, servis, dan informasi secara elektronik”.

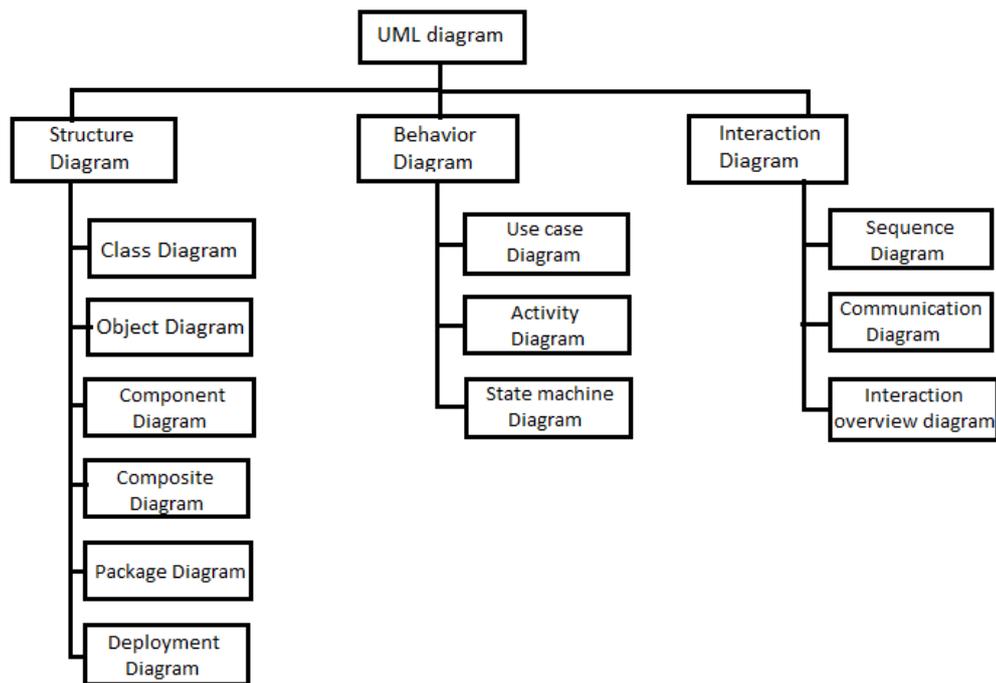
C. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:133) *UML (Unified Modelling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

UML menyediakan bahasa pemodelan visual yaitu proses penggambaran informasi-informasi secara grafis dengan notasi-notasi baku yang telah disepakati sebelumnya. Dengan menggunakan pemodelan *UML* ini, pengembang dapat melakukan:

1. tinjauan umum bagaimana arsitektur sistem secara keseluruhan.
2. Penelaahan bagaimana objek-objek dalam sistem saling mengirimkan pesan (*message*) dan saling bekerjasama satu sama lain.
3. Menguji apakah sistem/perangkat lunak sudah berfungsi seperti yang seharusnya.
4. Dokumentasi sistem/perangkat lunak untuk keperluan-keperluan tertentu di masa yang akan datang.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:140) Pada *UML* terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2013:140)

Gambar II.2 Macam-Macam *Diagram UML*

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut.

a. *Structure Diagram*

Yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.

b. *Behavior Diagram*

Yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.

c. *Interaction Diagram*

Yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

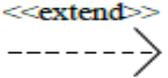
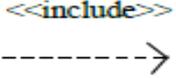
Berikut ini adalah definisi mengenai 6 diagram UML yaitu:

1. Use Case Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:155), *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *use case* adalah sebagai berikut:

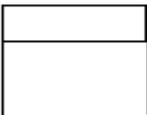
No.	Simbol	Nama	Deskripsi
1		<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri
2		<i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor
3		<i>Association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
4		<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu
5		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya
6		<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini

(sumber: Sukamto dan Shalahuddin 2013:156-158)

Tabel II.1 Simbol Use Case

2. Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:161) “*activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *activity* diagram adalah sebagai berikut:

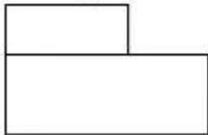
No	Simbol	Nama	Deskripsi
1		Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja
3		Decision	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4		Join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sebuah sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6		Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

(sumber: Sukamto dan Shalahuddin 2013:162-163)

Tabel II.2 Simbol Activity Diagram

3. *Component Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:183) *Component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan tergantung diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen focus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

Simbol	Description
Package 	Sebuah bungkusian dari suatu atau lebih node
Node 	Biasanya mengacu pada perangkat keras (hardware), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (software), jika di dalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang dikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah di definisikan sebelumnya pada diagram komponen
Kebergantungan/ dependency 	Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang dipakai
Link 	Relasi antar node

Gambar II.3 Contoh *Component Diagram*

4. *Deployment Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:189) *Deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Diagram deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut: Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device*, *mode*, dan *hardware*.

D. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Fatta (2007:121) *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam system bisnis. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

1. Entitas

Entitas merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

2. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar *atribut* diwakili oleh simbol elips.

3. Hubungan (Relasi)

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Satu ke Satu (*One to one*)

Hubungan relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

b. Satu ke banyak (*One to many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada entitas B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c. Banyak ke banyak (*Many to many*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B.

E. *Logical Relational Structure (LRS)*

Menurut Janner (2008:12) LRS adalah *representasi* dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas. Menentukan Kardinalitas, Jumlah Tabel, dan *Foreign Key* (FK). *Logical Record Structure* dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. Beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik. Beda LRS dengan diagram E-R nama tipe *record* berada diluar kotak *field* tipe *record* ditempatkan. *Logical Record Structure* terdiri dari link-link diantaranya tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya. Banyak link dari LRS yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua link tipe *record*. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti. Dua metode yang dapat digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat konversikan ke LRS. Metode yang lain dimulai dengan ER-diagram dan langsung dikonversikan ke LRS.

F. Konsep Dasar Web

Menurut Hidayat, (2010:2) *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Menurut Simarmata (2010:51) Web dapat diartikan sebagai alat untuk menciptakan sistem informasi global yang mudah berdasarkan pada hiperteks.

G. Internet

Menurut Sarwono (2012:2) *Internet* adalah Merupakan sekumpulan jaringan yang berskala global. Tidak ada satu pun orang, kelompok atau organisasi yang bertanggung jawab untuk menjalan *internet*. Mekanisme kerja *Internet* tidak didasarkan pada manusia tetapi merupakan mekanisme kerja elektronik. Masing-masing jaringan yang terhubung satu dengan berkomunikasi dengan menggunakan protokol-protokol tertentu, seperti *Transmission Control Protocol (TCP)* dan *Internet Protocol (IP)*. Dari waktu ke waktu jaringan-jaringan yang tersebar di berbagai belahan bumi saling terhubung dengan jaringan-jaringan yang sudah ada terlebih dahulu.

1. Web

Menurut Dipraja (2013a:9) *web* adalah fasilitas *hypertext* yang mampu menampilkan data berupa tekt, gambar, suara, animasi, dan multimedia. Data-data tersebut saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya.

2. URL

Menurut Kustiyahningsih dan Anamisa (2011:7) menyatakan bahwa pada dasarnya URL dapat didefinisikan “sebagai konsep nama file standar yang diperluas dengan jaringan untuk menentukan lokasi informasi pada *web server*. Nama file ini tidak hanya menunjukkan direktori dan nama filenya, tetapi juga nama mesinnya dalam jaringan”. URL (*Universal Resource Locator*) dapat disediakan (ada atau diakses) dengan berbagai metode, dan bisa jadi bukan sekedar file karena URL dapat menunjukkan *query-query*, dokumen yang disimpan didalam *database*, hasil dari suatu perintah *finger* atau *archie* atau apapun yang berkaitan dengan data hasil proses.

3. Web Browser

Menurut Sibero (2013:12) *Web Browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi *web*, diidentifikasi dengan *Uniform Resource identifier (URL)* yang dapat terdiri dari halaman *web*, video, gambar, ataupun konten lainnya.

4. Web Server

Menurut Kristanto (2010a:13) *Web server* adalah merupakan server *internet* yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protocol *HTTP*, dimana *web server* merupakan bagian yang terpenting dari server di *internet* dibandingkan dengan server lainnya seperti *mail server*, *ftp server* atau pun *news server*.

5. Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Menurut Pratama (2014a:103) *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* adalah protokol yang paling sering dan yang paling banyak digunakan oleh para pengguna jaringan komputer, khususnya dalam mengakses alamat suatu situs (*website*).

6. *File Transfer Protocol (FTP)*

Menurut Pratama (2014b:102) *File Transfer Protocol* merupakan protokol yang umum digunakan di dalam jaringan komputer (*intranet, internet*) untuk proses transfer *file* antar komputer. Proses transfer *file* ini dapat berupa pengambilan *file* dari komputer server ke komputer penerima dan pengopian (unggah) *file* dari komputer pengguna ke (pengirim) ke komputer tujuan (*Server FTP*).

7. *AppServ*

Menurut Tri (2012) Appserv merupakan aplikasi yang berfungsi untuk install beberapa program antara lain *Apache, PHP, MySQL* dalam waktu yang singkat. Banyak orang yang mengeluh-eluhkan tentang susahnya install *Apache, PHP, MySQL*. Dengan adanya *AppServ*, mempermudah orang untuk membuat web server dan database.

(<http://teknologi.kompasiana.com/terapan/2012/11/11/sekilas-tentang-appserv-dan-cara-install-appserv-pada-komputer-508218.html>)

8. *Apache*

Menurut Saledi (2011a:8) mengemukakan bahwa Apache adalah data base yang menghubungkan *script* menggunakan perintah *query* dan *character* yang mana dengan PHP *MySQL* mempunyai tampilan *client* yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengijinkan proses yang boleh anda lakukan.

H. Bahasa Pemrograman

Menurut Sunarto (2009:62) Bahasa program (*Scripts Program*) adalah bahasa yang digunakan untuk menterjemahkan setiap perintah dalam situs *web* pada saat diakses. Jenis atau ragam bahasa program sangat menentukan statis,

dinamin atau interaktifnya suatu situs *web*. Jenis-jenis bahasa program yang banyak dipakai oleh para *designer* situs *web* antara lain :

1. *Hypertext Markup Language (HTML)*

Menurut Dipraja (2013b:10) *Hypertext Markup Language (HTML)* adalah bahasa program (*script*) yang digunakan untuk menyusun dokumen-dokumen *Web*. Dokumen *HTML* disimpan dalam format teks regular (berupa file **.html* atau **.htm*) dan mengandung tag-tag yang memerintahkan *web browser* untuk mengeksekusi perintah-perintah yang dispesifikasikan. *HTML* tidak membedakan penulisan huruf besar dan kecil pada penulisan *elemen* maupun *tag*. Penulisan *<i>* dan *<I>* dianggap sama. Beberapa *browser* ada yang tidak dapat mengenali *tag* tertentu, dan *browser* tersebut akan mengabaikan *tag* yang tidak dikenalnya lalu menuliskan isi dalam *tag*

2. *Adobe Dreamweaver CS5*

Menurut Saledi (2011b:2) *Adobe Dreamweaver CS5* adalah merupakan suatu perangkat lunak *web editor* keluaran *Adobe System* yang digunakan untuk membangun dan mendesign suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan memudahkan dalam penggunaannya.

Menurut Saledi (2011b:2) selain mudah digunakan dalam membuat dan mendesign *web Dreamweaver* juga menambah fleksibilitasnya dengan bahasa pemrograman *web* lainnya dan dapat berintegrasi pada beberapa perangkat lunak lainnya, dan tidak salah jika perangkat lunak ini menjadi pilihan utama bagi para *web-designer* amatir maupun *expert*.

Menurut Saledi (2011b:2) pada *dreamweaver CS5* terdapat beberapa fitur baru yang keren yang dapat anda gunakan segera mulai dari seputar *CSS*,

penggunaan fitur canggih *Ajax* dan *JQuery* menggunakan *Browser Widget*, serta pengujian tampilan *web* menggunakan *Web Adobe BrowserLab*.

3. PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Saputra (2013a:14) *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah merupakan suatu bahasa pemrograman yang di fungsikan untuk membangun suatu *website* dinamis. *PHP* menyatu dengan kode *HTML*, maksudnya adalah beda kondisi. *HTML* digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout *web*, sedangkan *PHP* difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya *PHP* tersebut, sebuah *web* akan sangat mudah *di-maintenance*.

Menurut Saputra (2013a:14) *PHP* berjalan pada sisi server, sehingga *PHP* disebut juga sebagai bahasa *Server Side Scripting*, artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan *PHP*, wajib membutuhkan *web server* jalan menjalankannya.

Menurut Saputra (2013a:14) *PHP* ini bersifat open source, sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma, dan mampu lintas platform, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun Linux. *PHP* juga dibangun sebagai modul pada *web server apache* dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI.

4. JavaScript

Menurut Sidik (2011:4) *JavaScript* adalah program dalam bentuk script, yang dijalankan oleh interpreter yang telah ditanamkan kedalam browser web sehingga browser web dapat mengeksekusi program *JavaScript*

5. CSS (Cascading Style Sheet)

Menurut Saputra (2013b:18) *CSS (Cascading Style Sheet)* adalah merupakan suatu bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mengendalikan

dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam.

Menurut Saputra (2013b:18) *CSS (Cascading Style Sheet)* merupakan pemrograman wajib yang harus dikuasai oleh setiap pembuat program (*web programmer*), terlebih lagi itu bagi pendesain *web (web designer)*.

Menurut Saputra (2013b:18) *CSS (Cascading Style Sheet)* saat ini dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C) dan menjadi bahasa standar dalam pembuatan *web*. *CSS* di fungsikan sebagai penopang atau pendukung, dan pelengkap dari *file html* yang berperan dalam penataan kerangka dan layout.

Menurut Saputra (2013b:18) *CSS (Cascading Style Sheet)* multi flatform, maksudnya dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi dan *web browser*. Secara umum, yang dilakukan oleh *CSS* adalah pengaturan layout, kerangka, teks, gambar, warna, tabel, spasi, dan lain sebagainya.

I. Basis Data

Menurut Sukamto (2011:44) Basis Data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

1. My Structure Query Language (MySQL)

Menurut Kristanto (2010b:12) *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang multithread dan multi-user.

Menurut Kristanto (2010b:12) *MySQL* adalah *Relational Database Management System (RDBMS)* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *GPL (General Public License)*. Setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*. Menurut Kristanto (2010b:12) *MySQL* merupakan “turunan dari *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

2. PHPMysqlAdmin

Menurut Nugroho (2013:15) PHPMysqlAdmin adalah aplikasi manajemen database server *MySQL* berbasis web. Dengan PHPMysqlAdmin kita bisa mengelola database sebagai root (pemilik server) atau juga sebagai user biasa, kita bisa membuat database baru, mengelola database dan melakukan operasi perintah-perintah database secara langsung seperti saat kita di *MySQL Prompt (Versi DOS)*.

Menurut Kadir (2009:14) Database sering didefinisikan sebagai kumpulan data yang terkait, yang berada dalam sebuah *database* adalah sekumpulan tabel atau objek lain (*index, view, dan lain-lain*). Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata, sedangkan informasi merupakan suatu data yang telah diolah dan disusun sedemikian rupa sehingga akan memiliki nilai, dan tentunya harus memberikan manfaat bagi seseorang yang menggunakannya. Informasi dihasilkan dari data. Jika dilakukan siklus penggambaran, dapat dilihat pada gambar II.2 berikut ini :



Sumber : Kadir (2009:15)

Gambar II.4
Siklus Informasi

Tujuan utama dalam pembuatan *database* adalah untuk memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambahkan, diubah, dihapus, atau dibaca dengan realtif mudah dan cepat.

Menurut Kadir (2009:14) Saat ini tersedia banyak perangkat lunak yang ditunjukan untuk mengelola *database*. Perangkat lunak seperti itu biasa dinamakan dengan DBMS (*Database Management System*). Ms. Access, SQL Server, dan MySQL merupakan contoh produk pengelola *database*. Beberapa diantaranya berkelas *database server*, yaitu jenis yang secara aktif memantai permintaan akses terhadap data. Dalam hal ini, *database server* akan segera menanggapi permintaan data. Adapun yang bukan termasuk dalam *database server* adalah Access.

1. DDL (*Data Definition Language*)

Menurut Saputra (2011:8) memberikan batasan bahwa "*Data Definition language* (DDL) merupakan suatu perintah yang digunakan untuk menciptakan struktur data, atau untuk membangun *database*. DDL mempunyai tugas untuk membuat objek SQL dan menyimpan definisinya dalam tabel. DDL ini mempunyai fungsi untuk melakukan perubahan struktur tabel, mengubah nama tabel, dan sebagainya. Berikut perintah-perintah yang masuk dalam golongan DDL diantaranya:

a. *Create*

Digunakan untuk membuat *database*, tabel, dan objek lain dalam *database*.

b. *Alter*

Digunakan untuk memodifikasi tabel, seperti mengubah nama, tabel, *field*, menambah *field*.

c. *Drop*

Digunakan untuk menghapus *database*, tabel, dan objek lain dalam *database*.

2. DML (*Data Manipulation Language*)

Menurut Saputra (2011:9) memberikan batasan bahwa “DML atau yang memiliki kepanjangan dari *Data Manipulation Language* merupakan basis data yang digunakan untuk melakukan modifikasi dan pengambilan data pada suatu *database*”.

Berikut perintah-perintah yang masuk dalam golongan DML diantaranya :

a. *Insert*

Digunakan untuk melakukan penambahan data.

b. *Select*

Digunakan untuk melakukan pengambilan data.

c. *Update*

Digunakan untuk melakukan perubahan data.

d. *Delete*

Digunakan untuk melakukan penghapusan data.

2.2. Penelitian Terkait

Menurut Wibowo (2013) Toko Sari Rasa Pacitan merupakan pusat oleholeh makanan khas Kota Pacitan yang bergerak di bidang penjualan makanan khas Pacitan yang belum menggunakan atau menerapkan teknologi informasi untuk memudahkan berlangsungnya proses penjualan. Sehingga menimbulkan masalah dalam penjualan produk tersebut, masalah yang timbul pihak Toko Sari Rasa kesulitan dalam memasarkan produknya di luar kota karena media pemasaran atau promosiuy hanya ada di daerah Pacitan saja padahal peluang penjualan di luar kota sangat menguntungkan dan konsumen di luar kota juga mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi produk makanan khas Pacitan yang akan dibeli selain harus datang langsung ke Pacitan.

Menurut Winoto (2013) *AMPM Watch* adalah salah satu toko penjualan jam tangan yang berada di Indonesia, khususnya Surakarta. Produk *AMPM Watch* adalah berbagai jenis merek jam tangan. Tujuannya adalah memasarkan dan menjual produk-produk tersebut kepada konsumen. Sistem pemasaran *AMPM Watch* ini masih bersifat manual. Untuk masa yang mendatang dimana teknologi informasi telah menjadi suatu nilai tambah dalam dunia bisnis serta memberi kemampuan lebih dalam bersaing, maka hasil dari penelitian pada *AMPM Watch* ini akan diimplementasikan kedalam sistem pemasaran online dengan maksud untuk menambah daya saing dan mempersiapkan *AMPM Watch* memasuki era bisnis yang berbasis teknologi informasi.