

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Web

Sistem aplikasi pada umumnya menjadikan suatu pekerjaan yang dilakukan dengan bantuan komputer dapat terlaksana dengan sebaik mungkin karena bersifat efektif efisien untuk proses jangka panjang. Pada umumnya sistem aplikasi yang diterapkan dalam penyediaan barang telah banyak di implementasikan diberbagai perusahaan hingga pertokoan sebagai alternatif yang unggul fungsinya yang sering mengalami kendala karena akan dipergunakan kembali untuk perkembangan hingga hasil usaha. Peran sistem aplikasi telah banyak dijadikan informasi komunikasi berbasis *website* ataupun komputer agar tidak mengurangi keterbatasan pemecahan masalah khususnya pada penyediaan barang.

2.1.1. Internet

Internet ialah suatu jaringan komputer yang menghubungkan pengguna dari satu tempat ke tempat yang lain, yang terdapat sumber informasi, baik berupa kesehatan, hoby, pribadi dan teknologi lainnya” indayuda(2010:107)

Menurut Sibero (2013:10) “Internet adalah jaringan komputer yang menghubungkan antara jaringan secara global, internet dapat juga disebut jaringan dalam suatu jaringan yang luas.”

Kesimpulan internet adalah suatu jaringan yang luas yang menghubungkan sebuah komputer dan penggunanya.

2.1.2. World Wide Web (www)

Web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet Menurut Sibero, (2014:11)”.

Sedangkan menurut Hidayat, (2009:01) “web adalah sebuah sistem penyebaran informasi melalui internet. Informasi yang dikirimkan dapat berupa teks, suara(audio), gambar dan bahkan dalam format video yang dapat diakses melalui sebuah software yang disebut browser”.

Web adalah aplikasi e-bisnis, pengembangan perangkat lunak kolaboratif yang terdistribusi, pengembangan perangkat lunak open source, pengujian dan pemeliharaan perangkat lunak remote. Simarmata(2010:47)

Dari kesimpulan di atas web adalah media yang berinteraksi pada jaringan internet yang dapat menghasilkan informasi berupa teks, gambar dan lainnya.

2.1.3. Aplikasi

Menurut Sifaat(2012:9) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

Menurut Sutabri(2012:147), Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.

Sedangkan menurut Asropudin(2013:6), Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.World, Ms.Excel.

Dari pengertian diatas penulis menyimpulkan Aplikasi adalah software atau alat terapan yang dibuat untuk mengerjakan tugas-tugas khusus.

2.1.4. Website

”Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi”. hidayat(20010:02).

Sedangkan menurut SuRahmat(2013:04)“Website dinamis merupakan sebuah website yang isi contentnya dapat berubah mengikuti dari isi dari database”. Dapat diuraikan bahwa website adalah sebuah halaman web yang dapat diakses melalui web browser dari perangkat software.

1. Web Browser

Web browser adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web. Sibero(2014:12).

Supardi(2010:02), Browser merupakan perangkat lunak untuk menjalankan program atau script web.

Web Browser adalah aplikasi perangkat lunak yang memungkinkan penggunaanya untuk berinteraksi dengan teks, image, video, games dan informasi lainnya yang berlokasi pada halaman web pada World Wide Web (WWW) atau Local Area Network (LAN). Teks dan image pada halaman web dapat berisi hyperlink ke halaman web lain pada website yang sama maupun berbeda. Web browser tidak hanya dapat menjelajahi akses world wide web juga dapat mengakses jaringan private yang menyediakan informasi pada web server Limantara(2009:01).

2. Web Server

Sibero(2014:11)”Web Server adalah sebuah komputer yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.”

“Web server merupakan perangkat lunak yang mengelola (mengatur) perintah user dari user dan hasilnya dikembangkan kembali ke browser. Selain itu, web server menyediakan layanan akses kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS atas berkas-berkas yang terdapat pada suatu situs web dalam layanan ke pengguna dengan menggunakan aplikasi tertentu seperti peramban web” Supardi,(2010:2).

Kesimpulan web server adalah sebuah perangkat lunak mengakses pengguna melalui komunikasi HTTP.

2.1.5. Bahasa Pengembangan Web (*Web Development Languages*)

1. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Sibero(2013:19)” HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web”.

Sedangkan Menurut Duckett (2011:5) “HTML atau disebut “*Hypertext Markup Language* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan pada design tampilan web. Didalam bukunya Duckett juga menjelaskan HTML adalah sebuah bahasa markup didalam komplikasi berupa *text* dokumen, Fungsi HTML didalam perancangan program berbasis web adalah dengan menampilkan bagian *page* (halaman) yang berisikan data yang dapat di tambah, di ubah hingga di hapus kedalam bentuk dokumen baik tekstur maupun gambar”.

bahasa pemrograman HTML berguna untuk bertukar *text* dokumen serta tampilan design web.

2. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Sibero(2013:49) “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan.”

3. CSS (*Cascading Style Sheets*)

Penggunaan CSS berpusatkan terhadap dokumen bahasa program yang dibuat melalui software seperti *dreamweaver* agar dapat terkoneksi dan diikuti sertakan bentuk fungsi pengkodean bahasa HTML ke dalam satu halaman utama. Dengan bentuk desain CSS gambaran suatu website dapat tertata rapih dan juga menarik serta memiliki etika gambaran yang sesuai dengan pola pikir programmer dalam merancang program berbasis website (Carey, 2012:41).

Sedangkan menurut Menurut Sibero (2013:112) CSS dikembangkan untuk menata gaya pengaturan halaman web css memiliki arti gaya menata anak dan telah diformat, maka anak dari elemen tersebut secara otomatis mengikuti format elemen induknya.

4. Java Script

Java script adalah suatu bahasa pemrograman yang dikembangkan untuk dapat berjalan pada web browser.

2.1.5. Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. (Rosa,2015:43)

1.WampServer

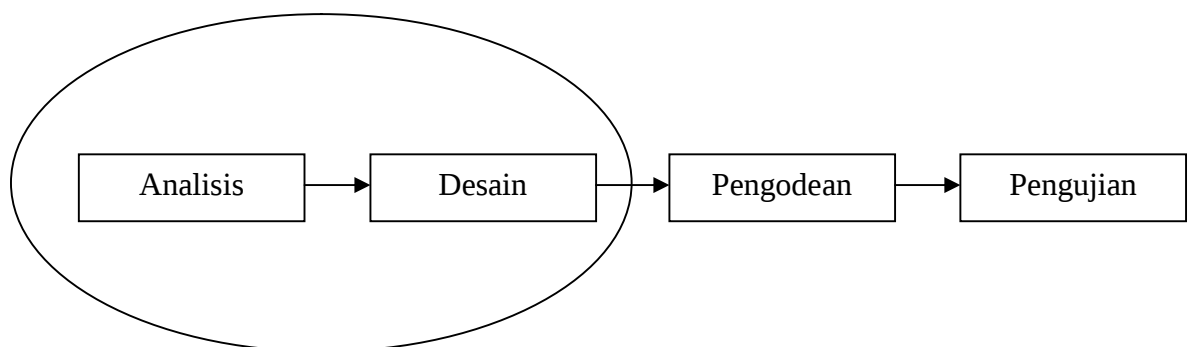
“Wamp (Windows, Apache, Mysql dan PHP) adalah suatu paket yang berisi kumpulan software yang digunakan untuk membangun suatu website, paket AMP sudah menjadi bagian dalam setiap web server untuk menyediakan layanan website “Sibero,(2014:370).

2.PHP MyAdmin

PHP Myadmin adalah sebuah sofwtware berbasis pemograman PHP yang dipergunakan sebagai administator MySQL melalui browser(web) yang digunakan untuk managemen database.PHP Myadmin mendukung berbagai aktifitas MySQL seperti data, table, relasi antar table, dan lain sebagainya. (Rahman,2013:21)

2.1.6. Model Pengembang Perangkat Lunak

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik(*classic life cycle*).



Sumber : Rosa dan Salahudin (2015:29)

Gambar II.1
Ilustrasi model *waterfall*

Normalisasi adalah teknik perancangan yang banyak digunakan sebagai pemandu dalam perancangan basis data relasional, teori normalisasi didasarkan pada konsep bentuk normal. Irfan Zidnin, (2014:01)

2.1.7. Aplikasi Pendukung

1. *Dreamweaver*

Macromedia merupakan *software* yang digunakan oleh programmer dalam menciptakan rancangan interaktif visual *Macromedia* memiliki kemampuan untuk menampilkan multimedia dengan sistem penggunaan pemrograman action scrip. *Macromedia dreamweaver* adalah aplikasi perangkat lunak yang menyajikan perancangan sistem berbasis web statis maupun dinamis berdasarkan penggunaan scrip berupa java script dimana pengkodean *software* berbasis web di desain melalui bahasa HTML, PHP, CSS, JQuery, dan lain-lain (Wijaya 2012:151).

Perkembangan *software Macromedia* pada awalnya dikembangkan oleh adobe, sehingga munculnya *software* yang membantu programmer didalam merancang, mendesain dan mengembangkan program berbasis website. *Macromedia Dreamweaver* mengkolaborasikan kedalam bentuk editor bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL. Perancangan web melalui bahasa PHP dan MySQL dapat dijalankan melalui tool pendukung seperti phpMyAdmin dan Apache sebagai web server (Nugroho, 2013:1).

2. MySQL

“Pada dasarnya penggunaan MySQL dapat dimodifikasikan karena bersifat open source. MySQL menggunakan bahasa standar SQL (*Structure Query*

Language) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. Perintah SQL sering juga disebut Query. Dalam pembuatan MySQL pada PHP dan server, tools yang dapat digunakan dalam manajemen database secara visual, dan Server MySQL tanpa menuliskan Query SQL dengan menggunakan perintah operasi database berdasarkan phpMyAdmin” (Nugroho, 2013:71).

Sedangkan Menurut Sibero (2013:97) “MySQL adalah suatu RDBMS (*Relation Data base Management System*) aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data”.

MySQL atau dibaca “MY Sekuel” adalah suatu RDBMS (*Relational Data base Managemen System*) yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data. MySQLAB yang kemudian diakuisisi *SunMicrosystem* dan terakhir dikelola oleh *Oracle Corporation*. Sibero, (2014:97)

2.2. Teori Pendukung

2.2.1. Persediaan Barang

Masalah persediaan barang seperti kelebihan(*overstok*) atau kekurangan stok (*stok out*) mempunyai peranan penting dalam pelaksanaan persediaan barang serta kendala dan upaya. Nafisa(2010:10).

Menurut Sartono (2010:443) “Persediaan umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan”.

Sedangkan menurut Ristono (2009:2) “Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang”

Dari uraian diatas dapat disimpulkan persediaan barang merupakan peranan penting untuk mengetahui hasil dari setiap penjualan.

A. Tujuan dan Fungsi Persediaan Barang

Menurut Arifin dkk (2010:22) Tujuan Persediaan Barang karena adanya transaksi pembelian barang dagangan dan juga tidak untuk mencatat pengurangan persediaan akibat adanya transaksi penjualan barang dagangan”. Melalui transaksi persediaan barang dagangan, setiap saldo persediaan barang dagangan hanya dapat dilakukan pada awal periode.

B. Sistematika Persediaan Barang

Dalam sistematika persediaan barang masing-masing dapat diketahui dengan cara (Steven, 2012:210).

1. *Raw Material Turn Over* Yaitu Jumlah seluruh bahan baku yang digunakan dalam satu periode, dibagi dengan rata-rata persediaan bahan baku selama periode tersebut.
2. *Work in Procces Turn Over* yaitu jumlah pekerjaan dalam proses yang ditransfer/order menjadi produk jadi.
3. *Finished Goods Turn Over* yaitu seluruh produk yang dijual dihitung berdasarkan persediaan barang jadi.

2.2.2. Struktur Navigasi

1. Struktur Navigasi

Dalam pembuatan website hal yang perlu diperhatikan sebelum merancang tampilan web adalah pembuatan struktur navigasi.

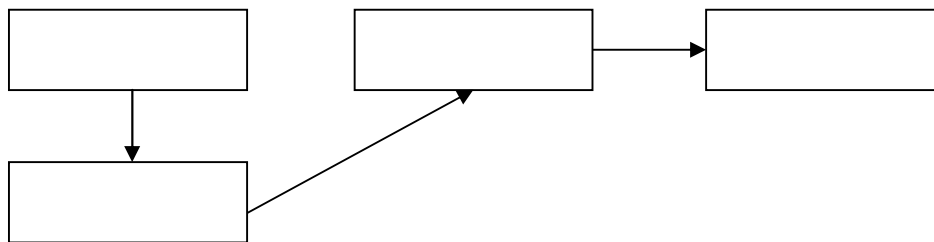
Navigasi yang ada pada situs Web atau aplikasi Web menunjukkan suatu yang penting dan menjadi kata kunci usability aplikasi. Struktur navigasi

merupakan peta situs suatu website agar logika didalam penelusuran suatu web dapat memberikan umpan balik sehingga dihafal setiap perpindahan antar link (Simarmata. 2010:309).

Berdasarkan bentuknya navigasi digolongkan menjadi 4 bagian yang diantaranya:

a. Model Navigasi *Linier*

Struktur navigasi linier hanya mempunyai satu rangkaian cerita yang berurut, yang menampilkan satu demi satu tampilan layar secara berurut menurut urutannya.

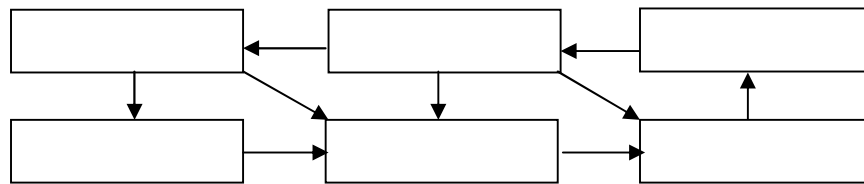


Sumber : Bintaro, (2010:269)

Gambar II.2. Model Navigasi Berbentuk Linier

b. Model Navigasi Non-Linier

Struktur navigasi non-linier atau struktur tidak berurut merupakan pengembangan dari struktur navigasi linier. Pada struktur ini diperkenankan membuat navigasi bercabang. Percabangan yang dibuat pada struktur nonlinier ini berbeda dengan percabangan pada struktur hirarki, karena pada percabangan nonlinier ini walaupun terdapat percabangan, tetapi tiap-tiap tampilan mempunyai kedudukan yang sama yaitu tidak ada Master Page dan Slave Page.

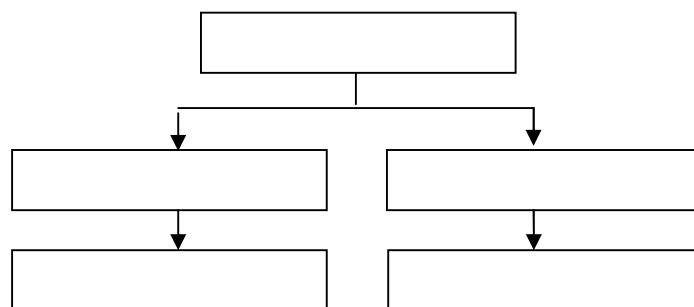


Sumber: Bintaro, 2010:270

Gambar II.3. Model Navigasi Berbentuk Non-Linier

c. Model Navigasi Hirarki

Struktur navigasi hirarki biasa disebut struktur bercabang, merupakan suatu struktur yang mengandalkan percabangan untuk menampilkan data berdasarkan kriteria tertentu.

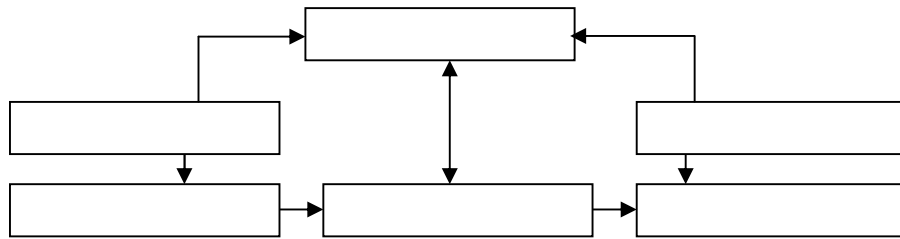


Sumber: Bintaro, 2010:269

Gambar II.4. Model Navigasi Berbentuk Hirarki

d. Model Navigasi Campuran

Struktur navigasi campuran merupakan gabungan dari ketiga struktur sebelumnya yaitu *linier*, *non-linier* dan hirarki.



Sumber: Bintaro, 2010:270

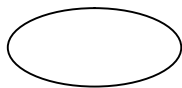
Gambar II.5. Model Navigasi Berbentuk Campuran

2.2.3. Entity Relationship Diagram(ERD)

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relational Diagram* (ERD), ERD digunakan untuk pemodelan *basisdata relasional* Rosa(2015:50).

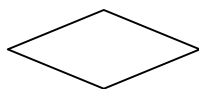
Komponen diagram pada *Entity Relational Diagram* (Bagui, 2012:69) adalah sebagai berikut:

1. Atribut



Kategori didalam entitas yang berisikan data subjek berdasarkan objek.

2. Relationship



Menghubungkan antara 2 entitas.

3. Entity



Data store atau disebut sebagai objek.

2.2.4. *Logical Record Structure*(LRS)

Menurut Yudi (2011:17) *Logical Record Structure* atau disingkat LRS merupakan “*Database Managemen System* (DMBS) yang pada basis data yang disimpan dan digambarkan melalui diagram blok untuk direlasikan berdasarkan tipe data dari ER-Diagram”. Perancangan *Logical Record Structure* memiliki hubungan yang sama dengan *Entity Relationship Diagram* dimana suatu table dinyatakan sebagai entitas dan suatu *field* dinyatakan sebagai atribut,

2.2.5. Penguji Web

Pengujian web pada awalnya merupakan klasifikasi black box testing yang dimana suatu sistem aplikasi dapat dianalisa dari tingkat kelayakan dan juga fungsi dari berbagai konfigurasi computer (*configuration testing*) melalui perangkat keras seperti modem, kabel UTP, dan *SWITCH* dan diakses melalui browser. Pengujian juga menekankan pada pemanfaatan sistem informasi (*functional and operational testing*) serta database yang dirancang melalui bahasa pemrograman agar dapat digunakan sesuai dengan tahapan pengembangan perangkat lunak. Selain itu, Pengujian juga diterapkan dalam menghitung banyaknya kesalahan (*error*) dan efisiensi keamanan (*security and performance testing*) sehingga tidak terjadinya penyusupan lubang keamanan di dalam *firewall* dan *server* (Simarmata, 2010:316).