



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Robert H. Blissmer dalam Jogiyanto, (2005:1), menjelaskan komputer adalah “suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas; menerima *input*, memproses *input* sesuai dengan program, menyimpan perintah-perintah dan hasil dari pengolahan, menyediakan *output* dalam bentuk informasi”.

Sedangkan menurut Donald H.Sanders dalam Jogiyanto, (2005:1), komputer adalah “sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data *input*, memprosesnya, dan menghasilkan *output* di bawah pengawasan suatu langkah-langkah intruksi-intruksi program yang tersimpan di memori”.

2.1.2. Pengertian Sistem

Menurut Davis dalam Ladjamudin (2013:3) menjelaskan, “Sistem adalah bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud”.

Sukanto dan Shalahuddin (2013:2) menjelaskan, “Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai.”

2.1.3. Karakteristik Sistem

Al Fatta (2007:5), untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut ini karakteristik sistem yang dapat membedakan sistem dengan sistem lainnya:

1. Batasan (*boundary*): Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk didalam sistem dan mana yang diluar sistem.
2. Lingkungan (*environment*): Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala dan input terhadap suatu sistem.



3. Masukan (*input*): Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem
4. Keluaran (*output*): Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*): Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*).
6. Penghubung (*interface*): Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

Penyimpanan (*storage*): Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.1.4. Pengertian Klasifikasi Sistem

Ladjamudin (2013:6-7), sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang antara lain:

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem Fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem computer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

b. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada sang pencipta alam). Misalnya sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam, sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan merupakan sistem yang dirancang oleh manusia.

c. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu



Sistem Tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tertentu relative stabil atau konstan dalam jangka waktu yang lama. Contohnya adalah sistem computer. Sistem Tak Tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsure probabilitas. Contohnya adalah sistem social, sistem politik dan sistem demokrasi.

d. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan sekitarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Sedangkan Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan bagian luar sistem. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

2.1.5. Tahap Pengembangan Sistem

Menurut Al-Fatta (2007:27), metodologi pengembangan sistem mengacu pada proses seperti berikut :

a. Tahapan Analisis

Tahapan analisis adalah dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan sistem pengganti diusulkan. Ada lima aktivitas utama dalam tahapan ini yaitu :

1. Pengumpulan informasi

Langkah awal pada tahapan analisis ini adalah mengumpulkan informasi tentang bagaimana proses-proses bisnis yang ada pada sistem lama berjalan.

2. Mendefinisikan sistem *requirement*

Berdasarkan informasi kelemahan sistem yang didapat, analisis sistem kemudian mendefinisikan apa saja yang sebenarnya yang dibutuhkan oleh sistem lama untuk mengatasi masalahnya.

3. Memprioritaskan kebutuhan



Dalam beberapa kasus, kebutuhan yang diperoleh sangat lengkap dan rumit. Ketersediaan waktu dan sumber daya lain untuk menyelesaikan keseluruhan *requirement* bisa saja tidak mencukupi.

4. Menyusun dan mengevaluasi alternatif

Hal yang tidak boleh dilupakan analisis adalah rencana kedua. Setelah menyusun dan memprioritaskan kebutuhan, analisis harus menyiapkan alternatif jika seandainya susunan kebutuhan nantinya akan ditolak oleh *klien*.

5. Mengulas kebutuhan dengan pihak manajemen

Langkah terakhir adalah mengulas kebutuhan yang sudah ada dengan pihak *klien*, karena pihak *klien* yang tahu kebutuhan sistem mereka.

b. Tahapan Desain

Tahapan desain adalah tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang *rill*. Tahapan desain sistem dapat dibagi menjadi dua tahap, yaitu :

1. Desain Logis (*Logical Design*)

Tahapan desain logis biasanya menghasilkan beberapa dokumen, diantaranya dokumen model data, dokumen model proses, rancangan table, hierarki antar modul, sampai dengan antar muka dari sistem yang akan dibuat.

2. Desain Fisik (*Physical Design*)

Bagian ini spesifikasi logis diubah ke dalam detail teknologi dimana pemrograman dan pengembangan sistem bisa diselesaikan.

Pada tahapan desain ada beberapa aktivitas utama yang dilakukan, yaitu :

- a. Merancang dan mengintegrasikan jaringan.
- b. Merancang arsitektur aplikasi.
- c. Mendesain antarmuka program.
- d. Mendesain sistem antarmuka.
- e. Mendesain dan mengintegrasikan database.



- f. Membuat prototype untuk detail dari sistem.
- g. Mendesain dan mengintegrasikan kendali sistem.

c. Implementasi

Tahapan implementasi ini terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan, yaitu :

1. Testing yaitu menguji hasil kode program yang telah dihasilkan dari tahapan desain fisik. Tujuan pengujian ada dua. Dari sisi pengembang sistem, harus dijamin kode program yang dibuat bebas dari kesalahan *sintaks* maupun logika. Dari sisi pengguna, program yang dihasilkan harus mampu menyelesaikan masalah yang ada pada *klien* dan sistem baru harus mudah dijalankan dan dipahami oleh pengguna akhir.
2. Instalasi. Setelah program lulus ujicoba, maka perangkat lunak dan perangkat keras akan diinstal pada organisasi atau perusahaan *klien* dan secara resmi mulai digunakan untuk menggantikan sistem lama.

d. Pemeliharaan

Hasil dari tahapan ini adalah versi baru dari perangkat lunak yang telah dibuat. Perbaikan yang dilakukan tingkatannya bisa sangat variatif, mulai dari memperbaiki program yang *crash* hingga berfungsi kembali sampai pada penambahan modul-modul program yang baru sebagai jawaban atas perubahan kebutuhan pengguna.

2.1.6. Pengertian Database

Jogiyanto (2005:711), menjelaskan “basisdata atau *database* adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan untuk memanipulasinya.”

Sedangkan menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013: 43), berpendapat bahwa “basisdata adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan .”



2.1.7. Pengertian Table

Table adalah objek utama dalam *database* yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data sejenis dalam sebuah objek.

2.1.8. Pengertian Field

Menurut Jogiyanto (2005:714), *Field* adalah suatu atribut dari record yang menunjukkan suatu item dari data, seperti misalnya nama, alamat dan lain sebagainya.

2.1.9. Pengertian Record

Menurut Jogiyanto (2005:714), Record adalah kumpulan dari *Field*. Record menggambarkan suatu unit data individu yang tertentu.

2.1.10. Pengertian Web

Setiawan (2004:15) menjelaskan, “*Web* adalah suatu ruangan yang dapat menampung informasi dalam jaringan internet pada sebuah browser, dengan menambahkan kemampuan untuk mengolah kode-kode tertentu yang secara umum dinamakan tag-tag (delimiter) dan kemampuan untuk dapat meloncat (link) dari halaman ke halaman yang lainnya.”

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Sukanto dan Shalahuddin (2013:70) menjelaskan, “Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)”.

Kristanto (2008:61) menjelaskan, “Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan,



proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:71) terdapat beberapa simbol-simbol pada DFD, yaitu :

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No.	Notasi	Keterangan
1.		Proses, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi ini yang harusnya menjadi fungsi dalam kode program.
2.		<i>File</i> atau penyimpanan, pemodelan notasi ini yang harusnya dibuat menjadi table-table basis data yang dibutuhkan.
3.		<i>Entitas Luar</i> , orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.
4.		Aliran Data, data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan atau keluaran.

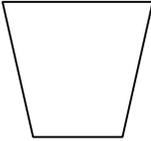
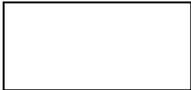
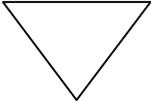
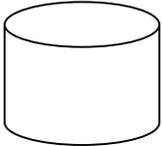
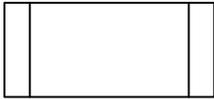
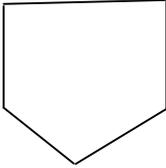
Sumber : Sukanto dan Shalahuddin (2013:71)

2.2.2. Pengertian Blockchart

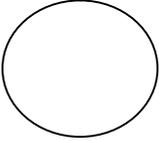
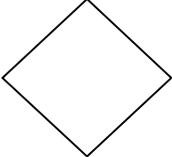
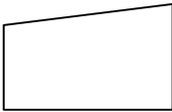
Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Kristanto (2008:75) Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen.
3.		Proses manual.
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsifkan(arsif manual)
6.		Data penyimpanan(<i>data storage</i>)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.



9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan (<i>decision</i>).
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukan data secara manual.

Sumber : Kristanto (2008:75)

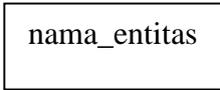
2.2.3. Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

Sukamto dan Shalahuddin (2013:50) menjelaskan, "ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan".

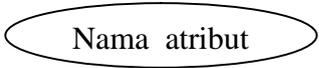
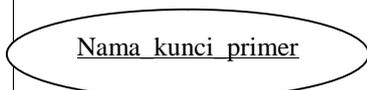
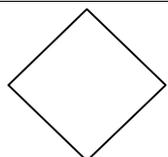
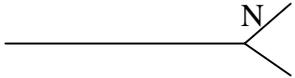
ERD memiliki beberapa aliran-aliran notasi seperti, notasi *Chen*, notasi *Barker*, notasi *Crow's Foot*, dan lainnya. Namun yang banyak digunakan adalah ERD dengan notasi *Chen*.

Berikut symbol-simbol ERD dengan notasi *Chen* :

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas 	Data inti yang akan disimpan; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer.



2.	Atribut  Nama atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.	Atribut Kunci Primer  Nama kunci primer	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan.
4.	Attribut multinilai/ <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi/ <i>association</i> 	Penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013:50)

2.2.4. Pengertian *Flowchart*

Menurut Sutabri (2003:21) menjelaskan, “*Flowchart* adalah simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi di dalam suatu program computer secara sistematis dan logis.”

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Flowchart* adalah :

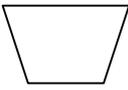
Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Terminal	Digunakan untuk mengawali atau mengakhiri suatu proses / kegiatan.
2		Preparation	Digunakan untuk mempersiapkan harga awal/nilai awal suatu variable yang akan diproses dan digunakan untuk proses <i>Loop</i> .



3		Decision	Digunakan untuk pengujian suatu kondisi yang sedang diproses.
4		Proses	Digunakan untuk menggambarkan suatu proses yang sedang dieksekusi.
5		Input / Output	Digunakan untuk menggambarkan Proses <i>input</i> (<i>read</i>) maupun proses <i>output</i> (<i>print</i>).
6		Subroutine	Digunakan untuk menggambarkan proses pemanggilan subprogram dari <i>main</i> program.
7		Flow Line	Digunakan untuk menggambarkan arus proses dari suatu kegiatan ke kegiatan lain.
8		Conector	Digunakan sebagai penghubung antara suatu proses dengan proses lainnya yang aada di dalam suatu lembar halaman.
9		Page Conector	Digunakan sebagai penghubung antara suatu proses dengan proses lainnya, tetapi berpindah halaman.
10		Manual Operation	Digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan atau proses yang bersifat manualisasi.
11		Printer	Digunakan untuk menggambarkan suatu dokumen atau suatu kegiatan mencetak suatu informasi dengan mesin printer.
12		Console	Digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan menampilkan data atau informasi melalui monitor atau CRT.
13		Disk	Digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan membaca atau menulis data menggunakan media <i>magnetic disk</i> .



14		Manual Input	Digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan membaca atau menulis data menggunakan media <i>magnetic disk</i> .
15		Tape	Digunakan untuk menggambarkan suatu kegiatan membaca atau menulis data menggunakan media <i>magnetic tape</i> .

Sumber : Sutabri (2003:21)

2.2.5. Pengertian Kamus Data

Kristanto (2008:72) menjelaskan, "Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem".

Sukamto dan Shalahuddin (2013: 73) menjelaskan, "Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan dan keluaran dapat dipahami secara umum.

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Arti
1.	=	Disusun atau terdiri atas
2.	+	AND atau dan
3.	[]	Baik..atau..
4.	{ } ⁿ	N kali diulang / bernilai banyak
5.	()	Data Opsional
6.	*...*	Batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013:73)

2.3. Pengertian Judul

2.3.1. Pengertian Aplikasi

Menurut Dhanta (2009:32), "Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan computer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu".



2.3.2. Reservasi

Reservasi adalah Perjanjian pemesanan, penyediaan atau pembukuan pada suatu tempat dan periode waktu tertentu bagi calon pelanggan berikut dengan produk jasa tertentu.

www.savepageaspdf.com/241d8f23c56244a28a25d636e2e58bcd/jbptunikompp-gdl-ariesugiar-30454-9-unikom_a-i.htm

2.3.3. Pengertian Penginapan

Penginapan dalam bentuk dan klasifikasi apapun fasilitasnya yang dipergunakan baik untuk menginap maupun tidak menginap yang disewakan untuk umum.

meryhandayani.files.wordpress.com

2.3.4. Pengertian Wisma

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Wisma adalah bangunan untuk tempat tinggal.

<http://kbbi.web.id/wisma>

Ada beberapa Jenis peruntukan Wisma, antara lain :

1. WBS (Wisma Besar)
2. WSD (Wisma Sedang)
3. WKC (Wisma Kecil)
4. WTM (Wisma Taman)
5. WFL (Wisma Flat)
6. WSN (Wisma Susun)

www.izinbangunan.com/perizinan.php?sid=4

2.3.5. Pengertian Reservasi Penginapan pada Wisma Olga Palembang

Aplikasi Reservasi Penginapan pada Wisma Olga Palembang adalah suatu alat atau media yang dapat diakses melalui internet yang mengolah reservasi penginapan di Wisma Olga Palembang.



2.4. Teori Program

2.4.1. Pengertian *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Menurut Master.com (2012:5), PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script serversie* dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML.

2.4.2. Fungsi *PHP*

Menurut Master.com (2012:5) PHP bisa berinteraksi dengan *database*, file, dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah *website*.

Menurut Master.com (2012:41) PHP juga digunakan dalam pembuatan web dinamis (menggunakan *database*, manajemen web dilakukan dari halaman administrator) yang berbeda dengan web statis (tidak menggunakan *database*, mengganti isi halaman dengan mengedit kode/bahasa HTML).

2.4.3. Skrip *PHP*

Menurut Master.com (2012:7), Skrip *PHP* ditulis dalam apitan tanda khusus PHP. Ada 3 macam pasangan tag PHP yang tepat digunakan untuk menandai blok script PHP, yakni :

1. `<?PHP...?>`
2. `<script language="PHP">...</script>`
3. `<?...?>`

Cara 1 dan 2 merupakan cara yang paling umum digunakan sekalipun cara 3 tampak lebih praktis karena cara 3 tidak selalu diaktifkan pada konfigurasi file PHP.

2.4.4. Pengertian *MySql*

Menurut Master.com (2012:58), MySQL adalah sebuah sistem *database*.

2.4.5. Tipe Data Dalam *MySQL*

Secara garis besar, *MySql* menyediakan beberapa kategori tipe data, yaitu :



a. Tipe Numeris

Kadir (2008:48), menjelaskan “tipe numeris adalah tipe yang menyatakan bilangan. Secara garis besar, numeris dikelompokkan menjadi tipe bilangan bulat dan tipe bilangan pecahan.”

Kadir (2008:49), juga menjelaskan beberapa tipe data numeris, yaitu :

Tabel 2.6 Tipe Numeris

No	Tipe Data	Keterangan	Kebutuhan Memori
1.	BIT	Menyatakan tipe bit. Satu bit dapat berupa bilangan 0 atau 1.	8 byte
2.	TINYINT[(M)]	Menyatakan bilangan bulat yang berkisar antara -128 sampai 127.	1 byte
3.	BOOLEAN	Untuk menyatakan nilai benar dan salah.	1 byte
4.	SMALLINT[(M)]	Menyatakan data bilangan bulat yang berkisar antara -32768 sampai 32767.	2 byte
5.	MEDIUMINT[(M)]	Menyatakan data bilangan bulat yang berkisar antara -8388608 sampai 8388607.	3 byte
6.	INT[(M)] atau INTEGER[(M)]	Menyatakan data bilangan bulat yang berkisar antara -2147683648 sampai 2147683647.	4 byte
7.	BIGINT[(M)]	Menyatakan data bilangan bulat yang berkisar antara -9223372036854775808 sampai 9223372036854775807.	6 byte
8.	FLOAT[(M,D)]	Tipe bilangan pecahan yang dapat menampung bilangan antara $-3.4028234466E+38$ sampai dengan $1.175494351E-38$, 0, dan $1.175494351E-38$ sampai $3.4028234466E+38$.	4 byte
9.	DOUBLE[(M,D)]	Tipe bilangan pecahan yang dapat menampung bilangan antara $-1.79769313348623157E+308$ sampai dengan $2.2250738585072014E-308$, 0, dan $2.2250738585072014E-308$ sampai	8 byte



		1.79769313348623157E+308.	
10.	FLOAT(p)	Tipe bilangan pecahan. Dalam hal ini, p menyatakan jumlah presisi dalam bit.	4 byte jika $\leq p \leq 24$, 8 byte jika $25 \leq p \leq 35$
11.	DEC[(M[,D])] atau DECIMAL[(M[,D])]	Menyatakan bilangan dengan sejumlah digit di belakang titik desimal.	

Sumber : Kadir (2008:49)

b. Tipe Tanggal dan Waktu

Kadir (2008:51), menjelaskan bahwa tipe tanggal dan waktu untuk menangani waktu dan tanggal.

Table 2.7 Tipe Tanggal dan Waktu

No	Tipe Data	Keterangan	Kebutuhan Memori
1.	DATE	Menyatakan tipe untuk data tanggal. Tanggal yang didukung berkisar antara '1000-01-01' sampai dengan '9999-12-31'. Format : 'tahun-bulan-tanggal'.	3 byte
2.	TIME	Menyatakan tipe untuk data waktu yang berformat : 'jam:menit:detik'.	3 byte
3.	DATETIME	Menyatakan tipe data yang menggabungkan tanggal dan waktu. Format : 'tahun-bulan-tanggal jam:menit:detik'.	8 byte
4.	TIMESTAMP	Tipe yang nilainya akan diisi secara otomatis dengan tanggal dan jam saat ada operasi INSERT atau UPDATE.	4 byte
5.	YEAR	Tipe untuk menyatakan tahun.	1 byte

Sumber: Kadir (2008:51)

c. Tipe String

Kadir (2008:51), String berarti deretan karakter. Sebuah string dapat tersusun atas nol, satu, atau banyak karakter. String yang tidak mengandung satu karakter pun dinamakan string kosong.



Table 2.8 Tipe String

No	Tipe Data	Keterangan	Kebutuhan Memori
1.	CHAR(M)	String dengan panjang tetap yaitu M karakter. Nilai terbesar untuk M adalah 255.	M byte, $0 \leq M \leq 255$
2.	CHAR	Sinonim dengan CHAR(1)	1 byte
3.	VARCHAR(M)	String dengan panjang variabel. M menyatakan jumlah maksimum karakter yang bisa disimpan. Nilai terbesar untuk M yaitu 65535.	L+1 byte, $L \leq M$ dan $0 \leq M \leq 65535$
4.	BINARY(M)	Serupa dengan VARCHAR(M), tetapi disimpan dalam bentuk biner.	M byte, $0 \leq M \leq 255$
5.	VARBINARY(M)	Serupa dengan VARCHAR(M), tetapi disimpan dalam bentuk biner.	L+1 byte, $L \leq M$ byte, $0 \leq M \leq 255$
6.	TINYBLOB	BLOB dengan ukuran paling kecil	L+1 byte, $L < 2^8$
7.	BLOB[(M)]	BLOB dengan ukuran lebih besar dari pada TINYBLOB	L+2 byte, $L < 2^{16}$
8.	MEDIUMBLOB	BLOB berukuran medium	L+3 byte, $L < 2^{24}$
9.	LOB	BLOB berukuran paling besar	L+4 byte, $L < 2^{32}$
10.	TINYTEXT	String teks dengan ukuran paling kecil	L+1 byte, $L < 2^8$
11.	TEXT[(M)]	String teks dengan ukuran lebih besar dari pada TINYTEXT	L+2 byte, $L < 2^{16}$
12.	MEDIUMTEXT	String teks berukuran medium	L+3 byte, $L < 2^{24}$
13.	LONGTEXT	String teks berukuran paling besar	L+4 byte, $L < 2^{32}$
14.	ENUM('nilai1', 'nilai2', ...)	Tipe data yang nilai kolom berupa salah satu string yang disebutkan pada ENUM. Jumlah elemen ENUM dapat mencapai 65535.	1 atau 2 byte, bergantung pada jumlah nilai



			enumerisasi
15	SET('nilai1', 'nilai2', ...)	Merupakan suatu objek string yang berisi nol, satu, atau beberapa nilai. Sebuah kolom bertipe SET maksimum berisi 64 elemen yang berbeda. Nilai antar-elemen ditulis dengan pemisah koma.	1,2,3,4, atau 8 byte, bergantung pada jumlah anggota himpunan

Sumber : Kadir (2008:51)

2.4.6. Pengertian Dreamweaver

Menurut Elcom (2013:1), Dreamweaver adalah “ sebuah editor professional yang menggunakan *HTML* untuk mendesain *web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *web*. Dreamweaver juga merupakan *software* utama yang digunakan oleh *desainer web* dan *programmer web* untuk mengembangkan suatu situs *web*.

Menurut Master.com (2012:37), *Dreamweaver* merupakan sebuah *HTML authoring (tool pembuat halaman web berbasis HTML untuk membuat / mengedit berbagai kode pemrograman web secara cepat)* dan dapat digunakan dalam manajemen sebuah *website* (dari sisi *developing*).

2.4.7. Komponen-komponen yang terdapat di dalam ruang kerja *Dreamweaver*

Ruang kerja *Dreamweaver* memiliki komponen-komponen yang memberikan fasilitas untuk menuangkan kreasi saat bekerja, berikut komponen-komponen dalam ruang kerja *dreamweaver* :

1. *Insert Bar*

Berisi tombol-tombol untuk menyisipkan berbagai macam objek seperti, *image*, *table* dan *layer* ke dalam dokumen.

2. *Document Toolbar*

Berisi tombol-tombol dan menu *pop-up* yang menyediakan tampilan berbeda dari jendela dokumen.



3. *Coding Window*

Berisi kode-kode *HTML* dan tempat untuk menuliskan kode-kode pemrograman.

4. *Panel Group*

Berisi kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lainnya yang dikelompokkan di bawah satu judul.

5. *Property Inspector*

Digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai *property* objek atau teks.

6. Jendela Dokumen

Digunakan untuk menampilkan dokumen saat bekerja.

7. *Ruler*

Mempermudah ukuran dalam mendesain halaman *web*.

8. *Site Panel*

Digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs *web*.

2.4.4. Pengertian XAMPP

Nugroho (2013:1) menjelaskan, XAMPP adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemograman web, khususnya PHP dan MySQL.

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.4.5. Pengertian CSS

Elcom (2013:145), CSS singkatan dari *Cascading Style Sheet* yang berfungsi untuk mengatur keseluruhan tampilan halaman pada web. CSS dapat mengatur posisi *layout*, jenis dan tipe huruf dengan mudah dan *fleksibel*, bahkan CC juga dapat digunakan untuk mengatur *property* yang tidak dapat diatur jika hanya menggunakan *HTML*.