



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Ladjamudin (2013:20), “*Software* merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu”. Sedangkan menurut Rosa et al. (2016:2), “Perangkat lunak (*Software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*)”. Hal senada juga dikemukakan oleh Mulyono (2010:97), “*Software* adalah rangkaian instruksi yang memerintahkan komputer untuk melakukan tugas tertentu sesuai dengan perintah yang diberikan oleh seorang pengguna komputer”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa perangkat lunak adalah program komputer yang berisi perintah yang ditulis dengan aturan yang telah ditentukan untuk menjalankan atau mengoperasikan suatu tugas tertentu.

2.1.2. Pengertian Komputer

Menurut Hartono (2013:27), “Komputer adalah sebuah mesin yang dapat dikendalikan melalui perintah (*programmable machine*) yang dirancang untuk secara otomatis melakukan serangkaian urutan penghitungan (*arithmetic*) atau proses-proses yang diurutkan secara logis”. Selain itu menurut Sujatmiko (2012:156) bahwa “Komputer adalah mesin yang dapat mengolah data dengan mengikuti serangkaian perintah atau program”. Hal senada pula dikemukakan oleh Mulyono (2010:1), “Komputer adalah seperangkat alat elektronik yang terdiri atas peralatan input, alat yang mengolah input, dan peralatan output yang memberikan informasi, serta bekerja secara otomatis”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa komputer adalah alat elektronik yang dapat mengelola data menjadi informasi yang berguna bagi banyak orang.



2.1.3. Pengertian Data

Menurut Sutabri (2012:3), “Data adalah hal, peristiwa, atau kenyataan lain ataupun yang mengandung sesuatu pengetahuan untuk dijadikan dasar guna penyusunan keterangan, pembuatan kesimpulan, atau penetapan keputusan”. Selain itu, menurut McLeod (dikutip Yakub, 2012:5) mengatakan bahwa, “Data adalah kenyataan yang menggambarkan adanya suatu kejadian (*event*), data terdiri dari fakta (*fact*) dan angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai”. Hal senada juga dikemukakan oleh Ladjamudin (2013:9) yang mengatakan bahwa, data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa data adalah sekumpulan fakta yang harus diolah agar menghasilkan suatu informasi yang berguna.

2.2. Teori Judul

2.2.1. Pengertian Sistem

Menurut Yakub (2012:1), “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu”. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Rusdiana et al. (2014:29), “Sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut”. Selain itu, menurut Sutabri (2012:10), “Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain untuk melakukan suatu tujuan tertentu.



2.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Rosa et al. (2016:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

Tahap desain adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

c. Pembuatan kode program

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain

d. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses



pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem baru.

2.2.3. Pengertian Informasi

Menurut McLeod (dikutip Ladjamudin 2013:9), “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya”. Selain itu menurut Sutabri (2012:29), “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasikan dalam proses pengambilan keputusan”. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Yakub (2012:8) bahwa, “Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi sesuatu yang berarti bagi penerimanya.

2.2.4. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:46), “Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”. Hal yang senada juga diungkapkan oleh O’Brian (dikutip Yakub 2012:17) bahwa, “Sistem informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang diolah dan terorganisir antara satu sama lain sehingga mampu menyediakan informasi yang diperlukan oleh orang banyak.



2.2.5. Pengertian Pendaftaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:285), “Pendaftaran adalah proses, cara, perbuatan mendaftar (mendaftarkan); pencatatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar”.

2.2.6. Pengertian Online

Menurut Sujatmiko (2012:196), “*Online* adalah keadaan terhubung ke suatu sistem, misalnya ke internet sehingga terjadi komunikasi”.

Dari definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa online adalah keadaan dimana kita sedang terkoneksi/terhubung dengan internet sehingga dapat mengakses informasi yang dibutuhkan.

2.2.7. Pengertian Calon

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:238), “Calon adalah orang yang dididik dan dipersiapkan untuk menduduki jabatan atau profesi tertentu”.

2.2.8. Pengertian Penerima Manfaat

“Penerima manfaat atau beneficiary adalah seseorang atau badan hukum yang menerima manfaat dari benefactor (sang penolong)”.

2.2.9. Pengertian Eks Penerima Manfaat

Astuti (2016:22), “Eks penerima manfaat ialah penyandang disabilitas tubuh yang sudah pernah menerima pelayanan dan rehabilitasi sosial di Panti Sosial/Balai Rehabilitasi Sosial Bina Daksa baik yang bekerja secara mandiri ataupun yang bekerja pada perusahaan”.

2.2.10. Pengertian Panti Sosial Bina Daksa

“Panti Sosial Bina Daksa (PSBD) adalah Panti sosial yang mempunyai tugas memberikan bimbingan, pelayanan dan rehabilitasi bagi penyandang cacat tubuh agar mampu mandiri dan berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat” (Kepmensos No.50/HUK/2004).



2.2.11. Pengertian Panti Sosial Bina Daksa Budi Perkasa Palembang

Panti Sosial Bina Daksa “Budi Perkasa” Palembang adalah Unit Pelaksana Teknis dibidang Rehabilitasi Sosial Bina Daksa yang berada dibawah dan bertanggung jawab langsung kepada Direktorat Jenderal Pelayanan dan Rehabilitasi Sosial Departemen Sosial RI dengan tugas pokok melaksanakan Pembina fisik, mental, sosial, pelatihan keterampilan dan resosialisasi serta pembinaan lanjutan bagi penyandang cacat tubuh agar mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat.

2.2.12. Pengertian Sistem Informasi Pendaftaran *Online* Calon Penerima Manfaat dan Eks Penerima Manfaat pada Panti Sosial Bina Daksa Budi Perkasa Palembang

Sistem Informasi Pendaftaran *Online* Calon Penerima Manfaat dan Eks Penerima Manfaat pada Panti Sosial Bina Daksa Budi Perkasa Palembang adalah suatu sistem yang digunakan untuk meningkatkan kinerja dan efesiensi bagian Seksi Rehabilitasi Sosial (Rehsos) dalam pelaksanaan pendaftaran, penyeleksian, pemberitahuan hasil serta informasi mengenai Calon Penerima Manfaat dan Eks Penerima Manfaat menggunakan teknologi yang bisa diakses secara online.

2.3. Teori Khusus

2.3.1. Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Rosa et al. (2016:70) mengemukakan bahwa, “*Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output)”. Sedangkan menurut Ladjamudin (2013:64), “Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”. Selain itu Saputra (2013:118) menjelaskan, “Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas”.



Saputra (2013:118-119), menjelaskan 4 simbol DFD dalam masing-masing versi adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1. Simbol-Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

Gane/Sarson	Yourdon/ De Marco	Nama Simbol	Keterangan
		Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem, tetapi di luar sistem.
		Proses	Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran Data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
		Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di-refer oleh proses.

Rosa et al. (2016:72-73) menjelaskan bahwa berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga Context Diagram

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.



2. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-*breakdown*.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau level 2.

2.3.2. Blockchart

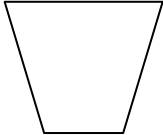
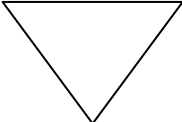
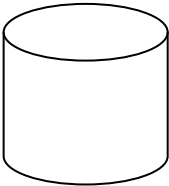
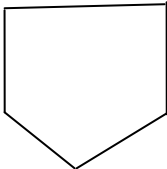
Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Kristanto (2008:75-77), Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam blockchart dapat dilihat pada tabel berikut ini:

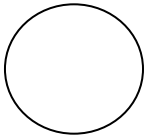
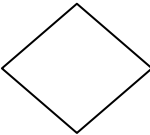
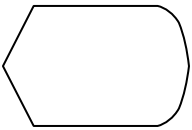
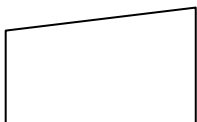
Tabel 2.2. Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/ bendel/ berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen

Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
3.		Proses Manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.

Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-Simbol dalam *Blockchart*

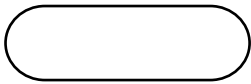
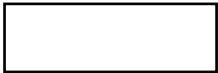
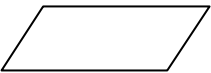
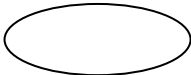
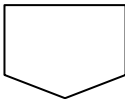
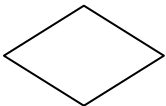
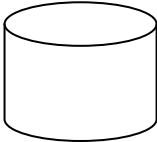
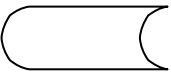
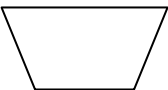
No	Simbol	Keterangan
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>).
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukkan data secara manual.

2.3.3. Bagan Alir (*Flowchart*)

Menurut Saputra (2013:120) menyatakan bahwa, “*Flowchart* merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu sistem”. Sedangkan menurut Indrajani (2015:36), “*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”. Selain itu Siallagan (2009:6) mengemukakan bahwa, “*Flowchart* adalah suatu diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah”.

Siallagan (2009:6), menjelaskan simbol-simbol dalam *Flowchart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3. Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol Start atau End yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i> .
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja.
3.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program).
4.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5.		Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses.
6.		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman.
7.		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8.		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
9.		Menyatakan <i>desicion</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program.
10.		Menyatakan media penyimpanan drum magnetik.
11.		Menyatakan <i>input/output</i> menggunakan disket.
12.		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Flowchart*

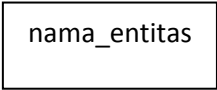
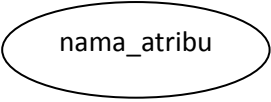
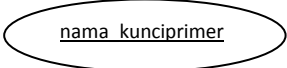
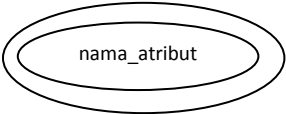
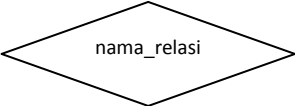
No.	Simbol	Keterangan
13.		Menyatakan <i>input/output</i> dari kartu plong.
14.		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
15.		<i>Multidocument</i> (banyak dokumen).
16.		<i>Delay</i> (penundaan atau kelambatan).

2.3.4. Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

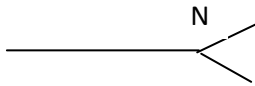
Rosa et al. (2016:50) mengemukakan bahwa, “Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational”. Sedangkan Ladjamudin (2013:142) menjelaskan, “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”.

Rosa et al. (2016:50-51), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:

**Tabel 2.4.** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalor / multivalue 	<i>Field</i> atau kolom data butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat dimiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.

**Lanjutan Tabel 2.4.** Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B

2.3.5. Pengertian Kamus Data

Rosa et al. (2016:73), “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”. Hal senada juga diungkapkan oleh Kristanto (2008:72) yang menjelaskan bahwa, “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* di dalam sistem”.

Rosa et al. (2016:74), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

Tabel 2.5. Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Arti
1	=	disusun atau terdiri atas
2	+	dan
3	[]	baik ...atau...
4	{ } ⁿ	n kali diulang/ bernilai banyak
5	()	data operasional
6	*...*	batas komentar



2.4. Teori Program

2.4.1. Basis Data (*Database*)

Menurut Badiyanto (2013:57), “*Database* diartikan sebagai usatu kumpulan dari data yang tersimpan dalam tabel dan diatur atau diorganisasikan sehingga data tersebut bisa diambil atau dicari dengan mudah dan efisien”. Selain itu, Indrajani (2015:70) juga mengemukakan bahwa, “Basis data adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi”. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Sujatmiko (2012:40) bahwa, “Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan data-data agar lebih terorganisir antara satu sama lain sehingga mempermudah dalam proses pencarian data.

2.4.1.1. Pengertian *MySQL*

Winarno, dkk (2014:102) menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk table-tabel yang saling berhubungan”. Selain itu, Saputra (2013:14) juga menjelaskan bahwa, “*MySQL* merupakan database storage engine yang paling banyak digunakan oleh web developer karena sifatnya yang free, alias gratis”.

2.4.1.2. Keunggulan *MySQL*

Kadir (2008:2-3) mengatakan bahwa, Sebagai software DBMS, *MySQL* memiliki sejumlah fitur seperti yang dijelaskan di bawah ini:

a. *Multiplatform*

MySQL tersedia pada beberapa platform (Windows, Linux, Unix, dan lain-lain).

b. Andal, cepat, dan mudah digunakan



MySQL tergolong sebagai database server (server yang melayani permintaan terhadap database) yang andal, dapat menangani database yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses database, dan sekaligus mudah untuk digunakan.

c. Jaminan keamanan akses

MySQL mendukung pengamanan database dengan berbagai kriteria penaksesan. Sebagai gambaran, dimungkinkan untuk mengatur user tertentu agar bisa mengakses data yang bersifat rahasia (misalnya gaji pegawai), sedangkan user lain tidak boleh.

d. Dukungan SQL

Seperti tersirat dalam namanya, MySQL mendukung perintah SQL (*Structured Query Language*). Sebagaimana diketahui, SQL merupakan standar pengaksesan database relasional. Pengetahuan akan SQL akan memudahkan siapa pun untuk menggunakan MySQL.

2.4.2. Web Editor

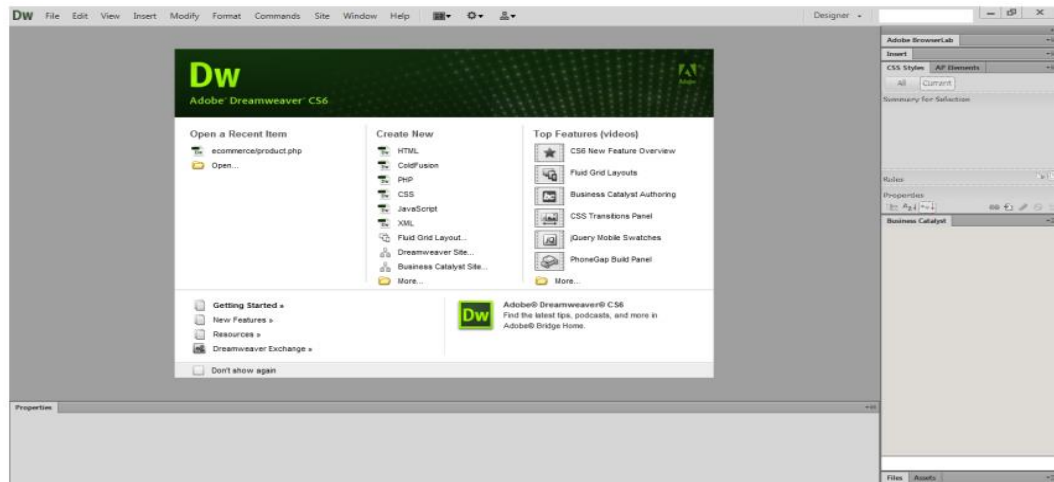
Sadeli (2014:12) mengemukakan bahwa, “Web Editor adalah program yang dapat mempermudah pekerjaan programmer dalam mendesain tampilan aplikasi berbasis web ataupun membuat kode program”.

2.4.2.1. Adobe Dreamweaver

“Dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya” (Sadeli, 2014:12-13). Selain itu menurut Madcoms (2010:1) “Dreamweaver merupakan *software* aplikasi yang digunakan sebagai HTML editor professional untuk mendesain web secara visual”. Hal yang senada juga dikemukakan oleh Madcoms (2013:2) bahwa, “Dreamweaver adalah sebuah editor professional yang menggunakan HTML untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web”.



2.4.2.1.1. Tampilan Awal Adobe Dreamweaver CS6



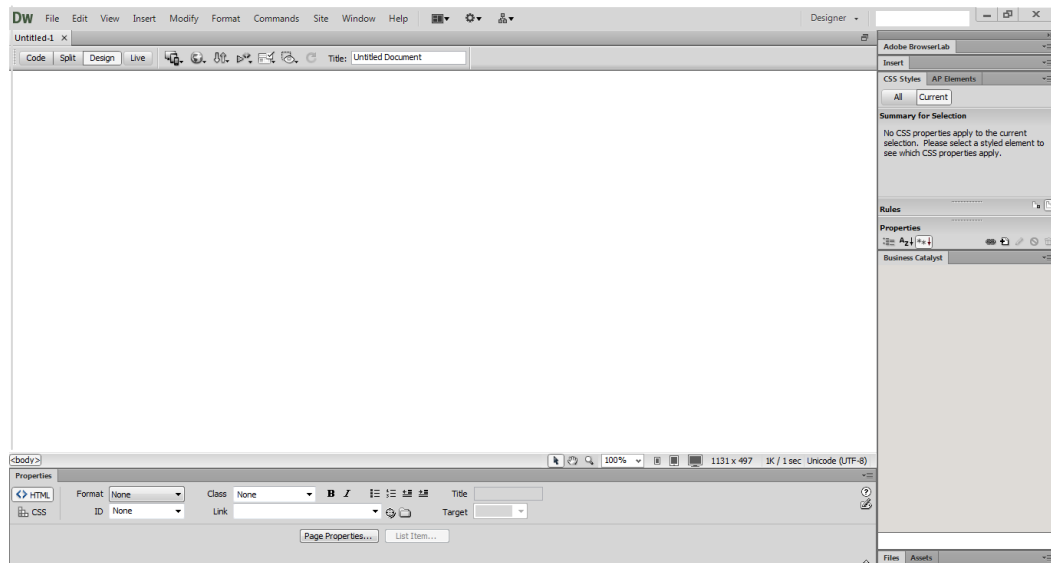
Gambar 2.1. Tampilan awal *Adobe Dreamweaver CS6*

Madcoms (2011:10-11), Welcome screen Dreamweaver terdapat beberapa bagian yang sangat berguna untuk pekerjaan Anda sebagai berikut:

1. *Open a Recent Item* : bagian ini menampilkan file yang pernah terbuka sebelumnya dalam lembar kerja Dreamweaver CS6 Anda. Klik Ikon **Open** untuk membuka file lain.
2. *Create New* : bagian ini menampilkan beberapa pilihan jenis lembar kerja baru yang akan dibuka dalam Dreamweaver CS6, sebagai contoh jika ingin membuat file PHP baru, maka klik pilihan **PHP** dan sebagainya. Selain itu juga dapat digunakan untuk membuat site baru dan konfigurasinya dengan menggunakan pilihan **Dreamweaver Site**. Sedangkan untuk membuat lembar kerja baru dengan pilihan yang lebih banyak, klik pilihan **More**.
3. *Top Features (Videos)* : bagian ini menampilkan fitur-fitur teratas atau terpopuler dalam Dreamweaver CS6 yang dapat dilihat dalam bentuk tampilan video. Klik pada salah satu daftar untuk melihat videonya dan terhubung langsung secara online ke www.adobe.com.
4. *Getting Strated* : bagian ini berisi link untuk mengikuti tuntunan penggunaan Dreamweaver CS6.



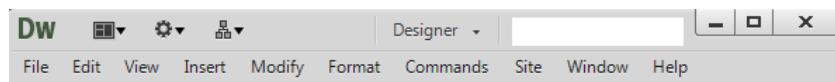
2.4.2.1.2. Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CS6



Gambar 2.2. Tampilan Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CS6

1. Application Bar Adobe Dreamweaver CS6

Application Bar berada dibagian paling atas jendela aplikasi Dreamweaver CS6. Baris ini berisi tombol Layout, Extend Dreamweaver, Site, Fluid Layout, Menu, dan sebagainya (Madcoms, 2011:12).



Gambar 2.3. Tampilan Application Bar

2. Toolbar Adobe Dreamweaver CS6

Berikut ini adalah toolbar-toolbar didalam Dreamweaver CS6 beserta uraian penjelasannya :

1. **Toolbar Document** berisi tombol-tombol dan menu poo-up untuk mengatur tampilan berbeda dari jendela dokumen (Madcoms 2011:16).



Gambar 2.4. Tampilan Toolbar Document



2. **Toolbar Style Rendering** secara default disembunyikan. Toolbar ini berisi tombol-tombol untuk menampilkan desain Anda dalam media yang berbeda (Madcoms 2011:17).



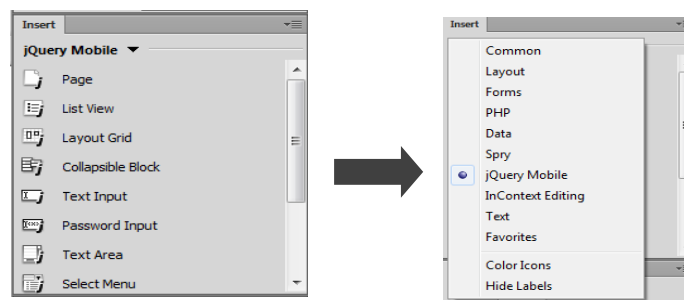
Gambar 2.5. Tampilan *Toolbar Style Rendering*

3. Panel *Adobe Dreamweaver CS6*

Berikut ini adalah panel-panel dalam Dreamweaver yang harus Anda pahami bagian-bagiannya.

1. Panel Insert

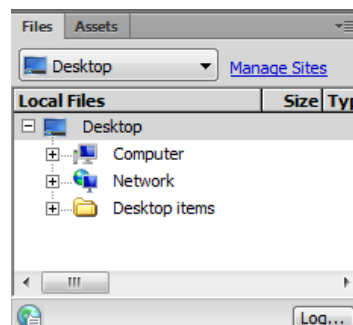
Panel insert berisi tombol-tombol untuk membuaat dan menyisipkan objek, seperti: tabel, gambar dan link (Madcoms 2011:24).



Gambar 2.6. Tampilan *Panel Insert*

2. Panel Files

Digunakan untuk menampilkan dan mengolah file-file dalam situs Dreamweaver yang sedang aktif (Madcoms 2011:25).

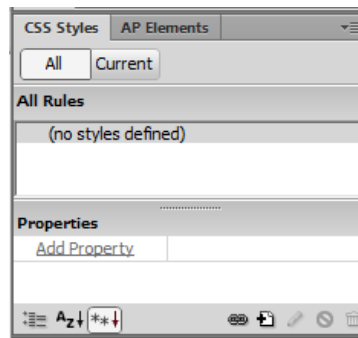


Gambar 2.7. Tampilan *Panel Files*



3. Panel CSS Styles

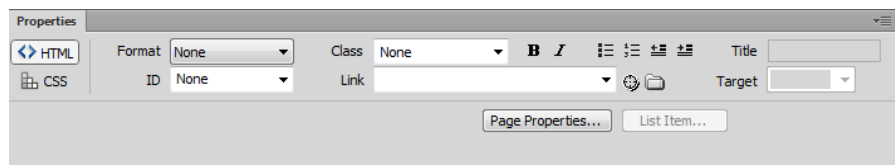
Panel CSS Style menampilkan aturan dan properti CSS yang mempengaruhi suatu unsur halaman yang sedang aktif. Juga menampilkan aturan dan properti yang mempengaruhi seluruh dokumen (Madcoms 2011:27).



Gambar 2.8. Tampilan CSS Styles

4. Panel Properties atau Property Inspector

Panel Inspector atau yang biasa disebut dengan nama panel Properties untuk masing-masing objek berbeda-beda (Madcoms 2011:28).



Gambar 2.9. Tampilan Panel Properties

2.4.3. Bahasa Pemrograman

Utami dan Sukrisno (2005:37), “Bahasa pemrograman merupakan kumpulan aturan yang disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan pengguna komputer membuat program yang dapat dijalankan dengan aturan tersebut”. Dalam pengkodean untuk membangun Aplikasi Pengolahan Data Penerima Manfaat, penulis menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP.

2.4.3.1. HTML (*HyperText Markup Language*)

2.4.3.1.1. Pengertian HTML (*HyperText Markup Language*)

“*HyperText Markup Language* adalah bahasa computer yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *webpage*” (Asropudin, 2013:4). Selain itu,



Winarno, dkk (2014:1) juga menjelaskan bahwa, *HyperText Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa menampilkan konten di Web.

2.4.3.1.2. Struktur Dasar HTML

Sunarfrihantono (2003:2-3) mengatakan bahwa, Setiap dokumen HTML memiliki struktur dasar atau susunan file sebagai berikut:

```
<html>
  <head>
    <title> berisi teks yang akan muncul pada title bar browser </title>
  </head>
  <body>
    Berisi tentang text, gambar, atau apapun yang ingin
    ditampilkan pada halaman web ada pada bagian ini
  </body>
</html>
```

Seperti dapat dilihat, struktur file HTML diawali dengan sebuah tag `<html>` dan ditutup dengan tag `</html>`. Didalam tag ini tersapat dua bagian besar, yaitu yang diapit oleh tag `<head>...</head>` dan yang diapit oleh tag `<body>...</body>`.

2.4.3.2. PHP(*Hypertext Preprocessor*)

2.4.3.2.1. Pengertian PHP(*Hypertext Preprocessor*)

“PHP: *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML/PHP banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis” (Badiyanto, 2013:32). Selain itu, Madcoms (2012:206) juga menjelaskan bahwa, “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah webserver dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah server”.

2.4.3.2.2. Skrip PHP

Badiyanto (2013,32-33) mengatakan bahwa, “PHP yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML, dan skrip HTML (*Hyper Text*



Makrup Language) adalah bahasa standar untuk membuat halaman *web*. Biasa file dituliskan dengan ekstensi *.htm* atau *.html*”.

Contoh:

File latihan1.html

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> Latihan HTML </TITLE>
  </HEAD>
    <BODY>
      Mari Belajar Membuat Web
    </BODY>
</HTML>
```

Contoh di atas bisa ditulis dengan menggunakan PHP sebagai berikut yang kodenya di simpan dengan latihan1.php.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Latihan HTML </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<?php
  Printf (“Mari Belajar Membuat Web”);
  // atau
  Echo “<br>”;
  Echo “Mari Belajar Membuat Web”;
?>
</BODY>
</HTML>
```



2.4.4. Webserver

Penulis menggunakan *Xampp* sebagai *webserver* dalam membangun Sistem Informasi Pendaftaran Online.

2.4.4.1. Pengertian XAMPP

“*XAMPP* adalah salah satu paket software web server yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *phpMyAdmin*” (Madcoms, 2009:1). Hal yang senada juga dikemukakan oleh Nugroho (2013:1) bahwa, “*Xampp* adalah paket program web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya *PHP* dan *MySQL*, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal”.

2.4.4.2. Folder Utama Xampp

Nugroho (2013:7) mengatakan bahwa, Di bawah folder utama *xampp*, terdapat beberapa folder penting yang perlu diketahui. Untuk lebih memahami setiap fungsinya, Anda dapat melihat penjelasannya sebagai berikut:

1. *Apache*

Folder utama dari *Apache Webserver*.

2. *Htdocs*

Folder utama untuk menyimpan data-data latihan web, baik *PHP* maupun *HTML* biasa. Pada folder ini, anda dapat membuat subfolder sendiri untuk mengelompokkan file latihannya. Semua folder dan file program di *htdocs* bisa diakses dengan mengetikkan alamat `http://localhost/` di browser.

3. *Manual*

Berisi subfolder yang di dalam terdapat manual program dan database, termasuk manual *PHP* dan *MYSQL*.

4. *Mysql*

Folder utama untuk *database MYSQL server*. Di dalamnya terdapat subfolder *data* (lengkapnya: `C:\xampp\mysql\data`) untuk merekam semua nama database, serta subfolder *bin* yang berisi tools klien dan server *MYSQL*.

5. *Php*

Folder utama untuk program *PHP*.
