



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

Adapun penyusunan laporan akhir ini penulis akan menulis landasan teori, pengertian-pengertian yang terdapat pada penulisan laporan ini sebagai berikut :

2.1.1. Pengertian Komputer

Wahyudi (2012:3), “komputer adalah peralatan (*device*) yang menerima data (*input*) dan menyimpan (*storage*) kemudian di proses (*process*) untuk menghasilkan data dalam bentuk lain (*output*)”

Asropudin, “(2013:19) menyatakan, komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik terdiri dari *input*, *output* yang saling bekerja secara otomatis untuk menerima data, memprosesnya dan menerima informasi.”

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa komputer merupakan alat bantu otomatis yang dapat digunakan untuk memproses data secara elektronik.

2.1.2. Pengertian Internet

Ahmadi dan Hermawan (2013:2), “internet adalah sistem informasi global berbasis computer.”

2.1.3. Pengertian Program

Siallagan (2009:3), “program dapat dianalogikan sebagai instruksi atau perintah-perintah untuk mengoperasikan atau menjalankan *hardware*.”

Sutarman (2009:3), “Program adalah barisan perintah/instruksi yang disusun sehingga dapat dipahami oleh komputer dan kemudian dijalankan sebagai barisan perhitungan numerik, dimana barisan perintah tersebut berhingga, berakhir, dan menghasilkan *output*.”

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa program adalah instruksi-instruksi yang diberikan kepada komputer untuk melakukan tugas tertentu.



2.1.4. Pengertian Data

Asropudin (2013:22), “data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi.”

Sutabri (2012:25), “Data merupakan bentuk mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut.”

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta-fakta yang menunjukkan sesuatu dan masih bisa diolah untuk kemudian diubah menjadi suatu informasi.

2.1.5. Pengertian Website

Asropudin (2013:109), “website adalah sebuah kumpulan halaman (*webpages*) yang diawali dengan halaman muka (*homepage*) yang berisikan informasi, iklan, serta program interaksi.”

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *website* adalah suatu penyediaan layanan informasi dengan berbasis *internet* yang dapat dilihat dengan tampilan halaman berbasis grafis.

2.1.6. Karakteristik Sistem

Al-Fatta (2007:5), menjelaskan tentang unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

- a. Batasan (*boundary*) penggambaran dari suatu elemen atau unsure mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.
- b. Lingkungan (*environment*) segala sesuatu di luar sistem,, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukkan (*input*) sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energy) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran (*output*) sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen (*component*) kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bias merupakan subsistem dari sebuah sistem.



-
- f. Penghubung (*interface*) tempat dimana komponen atau sistem untuk lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
 - g. Penyiapan (*storoge*) area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, enegi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik sistem adalah Suatu sistem mempunyai karakteristkik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-kompone (*components*), batasan sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*proses*), dan sasaran (*objectives*).

2.1.7. Klasifikasi Sistem

Sutarbi (2012:13), menjelaskan bahwa sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, yaitu :

- a. Sistem abstrak dan sistem fisik
Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentan hubungan antara manusia dengan tuhan. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem computer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.
- b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia
Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, dan pergantian musim. Sistem buatan manusia adalah sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut *human machine system*, misalnya sistem informasi computer.
- c. Sistem determanistik dan sistem probabilistic
Sistem adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, misalnya sistem computer yang tingkah laku nya dapat di pastikan berdasarkan program-program komputr yang dijalankan. Sistem probabilistic adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas
- d. Sistem terbuka dan sistem tertutup
Sistem terbuka adalah sitem yang behubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya.



Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa klasifikasi sistem adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut.

2.1.8. Metode Pengembangan Sistem

Sukanto dan shalahuddin (2013:28), menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu :

a. Analisis

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 focus 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. Pengodean

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

d. Pengujian

Tahap pengujian focus 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 bias 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.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode pengembangan sistem adalah *waterfall*. Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) 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, pengajian, dan tahap pendukung (*support*).

2.1.9. Metode Pengujian Sistem

Yakub (2012:150), mengemukakan metode pengujian sistem adalah suatu cara untuk menguji perangkat lunak dan data kemungkinan terjadi kesalahan. Pengujian sistem dapat menggunakan metode *black box testing*. *Black box testing* berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat untuk mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program dan mampu mengungkapkan kesalahan yang lebih luas.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Pengertian DFD (Data Flow Diagram)

Sutabri (2012:117), “*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manipulasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.”

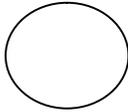
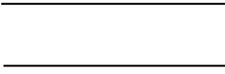
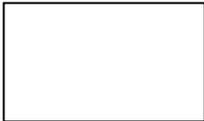
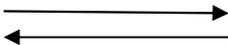
Sukamto dan Shalahuddin (2013:70), “*Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).”

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan suatu gambaran yang menunjukkan aliran data yang nantinya berubah menjadi informasi dari aktivitas-aktivitas komponen sistem yang saling berhubungan.

Sukamto dan Shalahuddin (2013:71), menjelaskan notasi pada DFD adalah sebagai berikut :



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

No.	Simbol	Keterangan
1.		<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program</p> <p>catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja</p>
2.		<p><i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i>(CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM))</p> <p>catatan : nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda</p>
3.		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan</p> <p>catatan : nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) berupa kata benda</p>
4.		<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>)</p> <p>catatan : nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”</p>

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:71)



Sukanto dan Shalahuddin (2013:72), menjelaskan tentang tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* yaitu:

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.

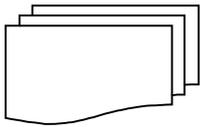
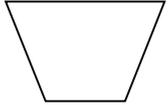
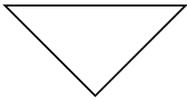
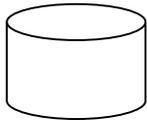
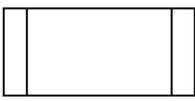
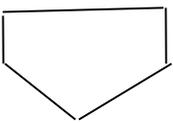
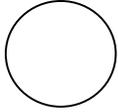
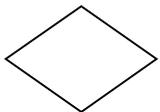
5. DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau 2.

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) menjelaskan, Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Blockchart*

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

Lanjutan **Tabel 2.2** simbol-simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukkan data secara manual.

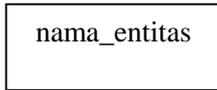
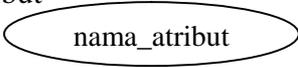
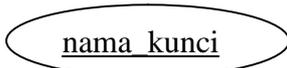
(Sumber: Kristanto, 2008:75)

2.2.3. Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

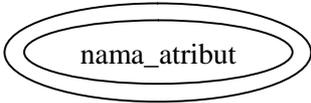
Sukanto dan Shalahuddin, (2013:289), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relational.

Sukanto dan Shalahuddin, (2013:50), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu:

Tabel 2.3 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)

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

No	Simbol	Keterangan
4.	Atribut multivalai/ <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 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

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:50)

2.2.4. Pengertian *Flowchart*

Supardi (2013:58), “*Flowchart* merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program.”

Community eWolf (2012:16), “*Flowchart* adalah simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dan instruksinya.”

Community eWolf (2012:17), beberapa simbol standar yang sering digunakan dalam pemrograman komputer, yaitu:

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja.
3.		Simbol <i>Input/Output</i> yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses
4.		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
5.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama
6.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda
7.		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol
8.		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, printer, dll
9.		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual

Lanjutan **Tabel 2.4** simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
10.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen
11.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program)
12.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetik
13.		Simbol database atau basis data

(Sumber: Community eWolf, 2012:17)

2.2.5. Pengertian Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2013:73), “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).”

Sukamto dan Shalahuddin (2013:74), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

Tabel 2.5 Simbol-simbol 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

(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2013:74)

2.3. Teori Judul

2.3.1. Pengertian Sistem



Sutarbi (2012:3), “mengemukakan sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsure, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berintegrasi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.”

2.3.2. Pengertian Informasi

Menurut Al-Fatta (2007:10), “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Davis,1995).”

2.3.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Al-Fatta (2007:10), “Sistem informasi merupakan sistem dengan komponen-komponen yang bekerja untuk mengelolah data menjadi informasi. Ada beberapa perbedaan pendapat tentang komponen ini tetapi secara umum sistem informasi terdiri dari blok masukan, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, blok model, dan blok kendali.”

2.3.4. Pengertian Perkara

Perkara/Pidana adalah perkara yang pembuktiannya dan penerapan hukumnya tidak mudah serta sifatnya tidak sederhana. Pengadilan Negeri menerima pelimpahan perkara pidana dari kejaksanaan (penuntut umum) lengkap denga surat dakwaannya dan surat-surat yang berhubungan dengan perkara tersebut melalui Kepaniteraan Pidana (Meja I) kemudian diberi nomor Register Perkara, lalu dilengkapi dengan Fomulir Penetapan Penunjukkan Majelis Hakim dan disampaikan kepada Ketua Pengadilan Negeri melalui wakil Panitera/Sekretaris.

2.3.5. Pengertian Online

Usman (2012:2), “*online* adalah terhubung, terkoneksi, aktif, dan siap untuk operasi, dapat berkomunikasi dengan atau dikontrol oleh computer.”

2.3.6. Pengertian Pengadilan Agama menurut Undang-Undang

Pada masa penjajahan Belanda hingga menjelang akhir tahun 1989,



Pengadilan Agama di Indonesia exist tanpa Undang-Undang tersendiri dan terkesan hanya sebagai lembaga hokum pelengkap yang bertugas menceraikan dan merujukkan saja. Setiap kasus waris yang timbul di masyarakat, hanya diberikan “fatwa waris” bukan penetapan apalagi putusan dari Pengadilan Agama berwenang. Sehingga dengan demikian Pengadilan Agama lebih dikenal dengan Pengadilan Keluarga saja.

Setelah lahirnya Pasal 2 UU No. 7 tahun 1989 tentang Pengadilan Agama, di dalamnya menjelaskan bahwa, Pengadilan Agama adalah salah satu pelaksana kekuasaan kehakiman bagi rakyat pencari keadilan yang beragama Islam mengenai perkara perdata tertentu yang diatur dalam undang-undang.

Setelah UU No. 7 tahun 1989 diperbaharui dengan UU No.3 tahun 2006, maka rumusan tersebut juga ikut berubah, hal ini karena berkaitan dengan ruang lingkup kekuasaan dan wewenang pengadilan agama bertambah. Dengan adanya perubahan tersebut maka rumusan yang terdapat dalam pasal 2 UU No. 3 tahun 2006, Pengadilan Agama adalah salah satu pelaku kekuasaan kehakiman bagi rakyat pencari keadilan yang beragama Islam mengenai perkara tertentu sebagaimana dimaksud dalam undang-undang.

2.3.7. Pengertian Sistem Informasi Perkara *Online* pada Pengadilan Agama Palembang kelas 1A

Sistem Informasi Perkara *online* pada Pengadilan Agama Palembang merupakan suatu sistem informasi yang akan membantu pihak Instansi Pemerintah yaitu Pengadilan Agama Palembang kelas 1A agar dapat mempermudah dalam melakukan pengolahan data yang akan di kelola dapat lebih cepat dan akurat serta dapat dengan mudah menyebarkan luaskan informasi tentang perkara-perkara dan informasi lain nya setupar tata cara pendaftaran perkara tersebut. Sistem informasi perkara *online* juga dapat membantu mempermudah pengajuan permohonan perkara dalam waktu yang cepat dan juga dapat mengetahui status pendaftaran perkara hanya melalui *e-mail*.



2.4. Teori Program

2.4.1. Pengertian Basis Data (*Database*)

Ichwan (2011:7), “Basis data (*database*) merupakan sebuah bangunan data yang terdiri dari kumpulan table yang saling berelasi satu dengan yang lainnya untuk memberikan suatu batasan tertentu.”

Sutarbi (2012:144), “*database* adalah kumpulan file yang saling berkaitan.

Kadir (2013:15), *database* adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data.”

Dari ketiga pengertian di atas dapat disimpulkan *database* adalah suatu bentuk kumpulan data yang disusun secara sistematis dalam kumpulan table yang saling berelasi dengan yang lainnya.

2.4.2. Sekilas tentang *Hypertext Preprocessor (PHP)*

2.4.2.1. Pengertian *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Prasetio (2014:122), “*Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah bahasa *script* yang ditanam di sisi server.”

Kadir (2013:120), “*PHP* merupakan bahasa pemrograman yang ditujukan untuk membuat aplikasi web.”

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan *website*.

2.4.2.2. Skrip *Hyper Preprocessor (PHP)*

Kadir (2013:123) menjelaskan tentang posisi skrip PHP adalah melekat pada dokumen HTML. Dengan demikian, di dokumen HTML bisa disisipkan skrip PHP. Namun, konsekuensinya dokumen HTML harus disimpan dengan ekstensi berupa.php.



```

<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>Info</title>
  </head>
  <body>
    <div>Hasil dari HTML langsung</div>
    <?php
    print("Tulisan ini berasal dari PHP");
    ?>
  </body>
</html>

```

Skrip PHP berada di dalam dokumen HTML

(Sumber:Kadir, 2013:125)

Gambar 2.1 Skrip *Hyper Preprocessor* (PHP)

Bila dijalankan melalui *browser*, kode tersebut membentuk tampilan seperti berikut:



Gambar 2.2 Tampilan PHP Sederhana

2.4.2.3. Tipe Data *Hyper Preprocessor* (PHP)

Kadir (2013:129) menjelaskan bahwa terdapat beberapa tipe data PHP, yaitu:

Tabel 2.6 Tipe Data *Hyper Preprocessor* (PHP)

Tipe Data Skalar	Keterangan	Contoh
Integer	Bilangan bulat	123
Float	Bilangan real berpresisi tunggal	56.8
Double	Bilangan real berpresisi ganda	56.89999777
String	Deretan karakter	"Sukses!"
Boolean	Menyatakan nilai <i>true</i> (benar) atau <i>false</i> (salah)	<i>True, false</i>

(Sumber:Kadir, 2013:129)



2.4.2.4. Variabel dalam PHP

Wahana Komputer (2012:76), “Variable digunakan untuk menyimpan suatu nilai atau data sementara seperti *text*, angka atau *array*. Ketika sebuah variable dibuat, variable tersebut akan hilang setelah program selesai dieksekusi.”

Pada *PHP* semua variable harus dimulai dengan karakter ‘\$’. Panjang variable tidak terbatas, setelah diawali ‘\$’ oleh huruf atau *under_score* (), karakter berikutnya bisa terdiri dari huruf, angka, dan karakter tertentu yang diperbolehkan (karakter ASCII dari 127-255). Variable bersifat *casesensitive*, tidak perlu dideklarasikan, dan yang terakhir tidak boleh mengandung spasi.

2.4.2.5. Operator dalam PHP

Wahana Komputer (2012:82), *Operator* merupakan symbol yang digunakan untuk memanipulasi data, seperti penambahan dan pengurangan. Selain itu, operator juga digunakan untuk mengoperasikan *operand* baik tunggal atau lebih dari satu. Ada *operand* yang menggunakan satu *operand* dan ada pula yang menggunakan dua *operand*.

1. *Operator* aritmatika/*arithmetic operator* adalah *operator* yang berhubungan dengan operasi matematika.

Tabel 2.7 *Operator* aritmatika

Operator	Fungsi	Contoh	Keterangan
+	Penjumlahan	\$plus = 10+5	\$plus adalah hasil penjumlahan 10 dan 5
-	Pengurangan	\$min = 10-5	\$min adalah hasil dari pengurangan 10 dan 5
*	Perkalian	\$kali = 10*5	\$kali adalah hasil dari perkalian 10 dan 5
/	Pembagian	\$bagi 10/5	\$bagi adalah hasil dari pembagian 10 dan 5
%	Sisa pembagian	\$mod =10%5	\$mod adalah sisa pembagian 10 dan 5

Sumber : madcoms(2013:203)



2. *Operator logika/logical operator* adalah *operator* yang membandingkan kondisi dan menggabungkan sebuah ekspresi bernilai *true* atau *false*.

Tabel 2.8 *Operator logika*

Operator	Fungsi	Contoh	Keterangan
<i>and</i> ^{B B}	<i>And</i>	\$a and \$b \$a ^{B B} \$b	Menghasilkan nilai <i>TRUE</i> apabila variable \$a dan \$b bernilai benar
<i>or</i>	<i>Or</i>	\$a or \$b \$a \$b	Menghasilkan nilai <i>TRUE</i> jika salah satu dari \$a datau \$b atau keduanya bernilai benar
<i>Xor</i>	<i>Ekslusif Or</i>	\$a xor \$b	Menghasilkan nilai <i>TRUE</i> jika salah satu dari \$a atau \$b bernilai benar
!	<i>Not</i>	!\$a	Menghasilkan nilai <i>TRUE</i> jika \$a bernilai benar

Sumber : Madcoms (2013:203)

3. *Operator perbandingan/comparison operator* adalah *operator* yang membandingkan *binary*
4. *Operator penugasan/assignment operator* adalah *operator* yang digunakan untuk memberikan nilai ke suatu variable atau dari variable ke variable.

2.4.2. Pengertian MySQL

Wahana Komputer (2012:13), *MySQL* adalah aplikasi yang digunakan untuk membuat query dalam pembuatan database, table maupun manipulasi data.



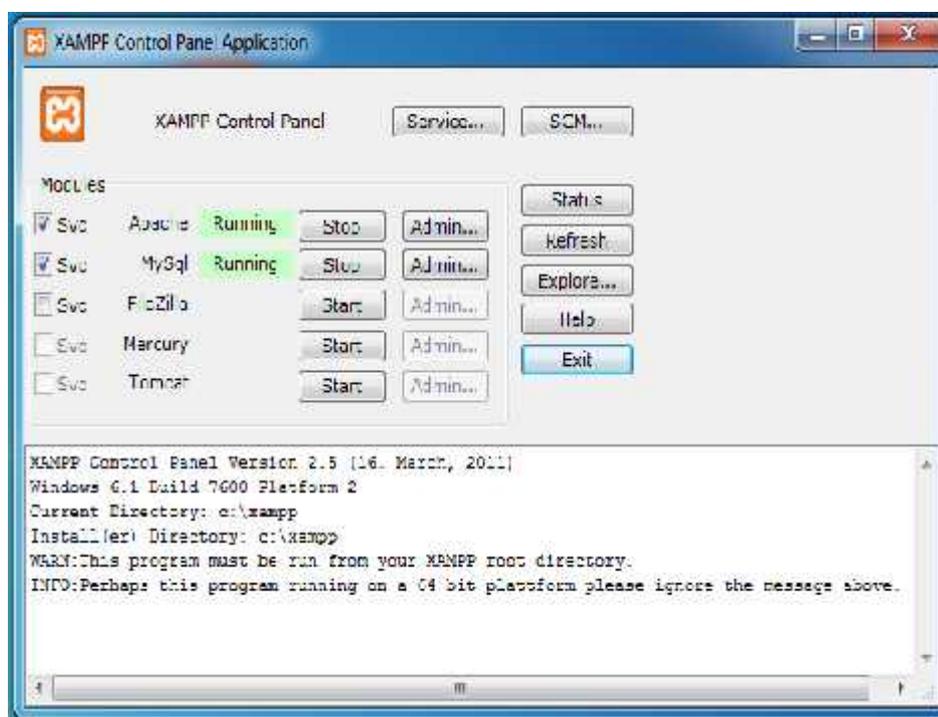


Gambar 2.3 Logo MySQL

2.4.3. Pengertian XAMPP

Nugroho (2012:1), “XAMPP adalah *software triad* yang berisi *software* Apache, PHP dan *MySQL* dalam sekali instalasi.”

Wahana Komputer (2012:5), “XAMPP merupakan sebuah aplikasi web server. Web server sendiri adalah sebuah aplikasi tempat anda menyimpan file-file maupun data-data untuk membuat website. Juga sering diartikan sebagai layanan data pada web browser.”



Gambar 2.4 XAMPP control panel application

Tabel 2.9 Folder utama XAMPP

No	Nama	Penjelasan
1.	<i>Apache</i>	Folder utama dari <i>Apache</i> Webserver
2.	<i>Htdocs</i>	Folder utama untuk menyimpan data-data latihan web, baik <i>PHP</i> maupun <i>HTML</i> biasa. Pada folder ini, anda dapat membuat subfolder sendiri untuk mengelompokkan file latihannya. Semua folder dan file program di htdocs bias diakses dengan mengetikkan alamat.



Lanjutan Tabel 2.9 Folder utama XAMPP

No	Nama	Penjelasan
3.	Manual	Berisi subfolder yang di dalamnya terdapat manual program dan database, termasuk manual <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i> .
4.	<i>MySQL</i>	Folder utama untuk database <i>MySQL</i> server. Di dalam terdapat subfolder data (lengkapnya C:/xampp/mysql/data) untuk merekam semua nama database, serta subfolder bin yang berisi tools klien dan server <i>MySQL</i> .
5.	<i>PHP</i>	Folder utama untuk program <i>PHP</i>



Gambar 2.5 Tampilan XAMPP dalam Bahasa Inggris

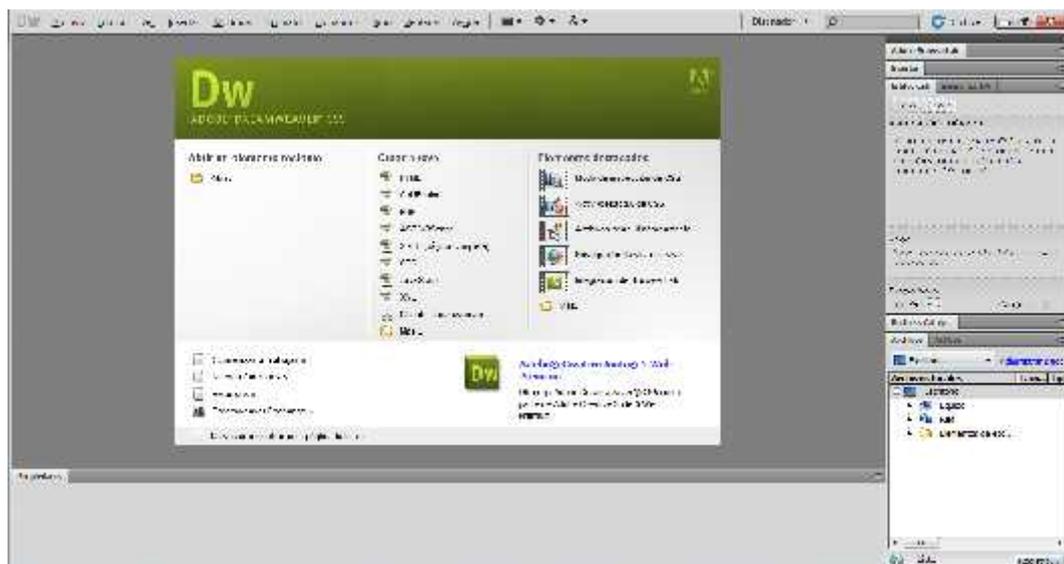


Gambar 2.7 PHPMYAdmin

2.4.5. Sekilas tentang Adobe Dreamweaver CS5

2.4.5.1. Pengertian Adobe Dreamweaver CS5

Sadeli (2011:2), “Adobe Dreamweaver CS5 adalah suatu perangkat lunak *web editor* keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesign suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.”



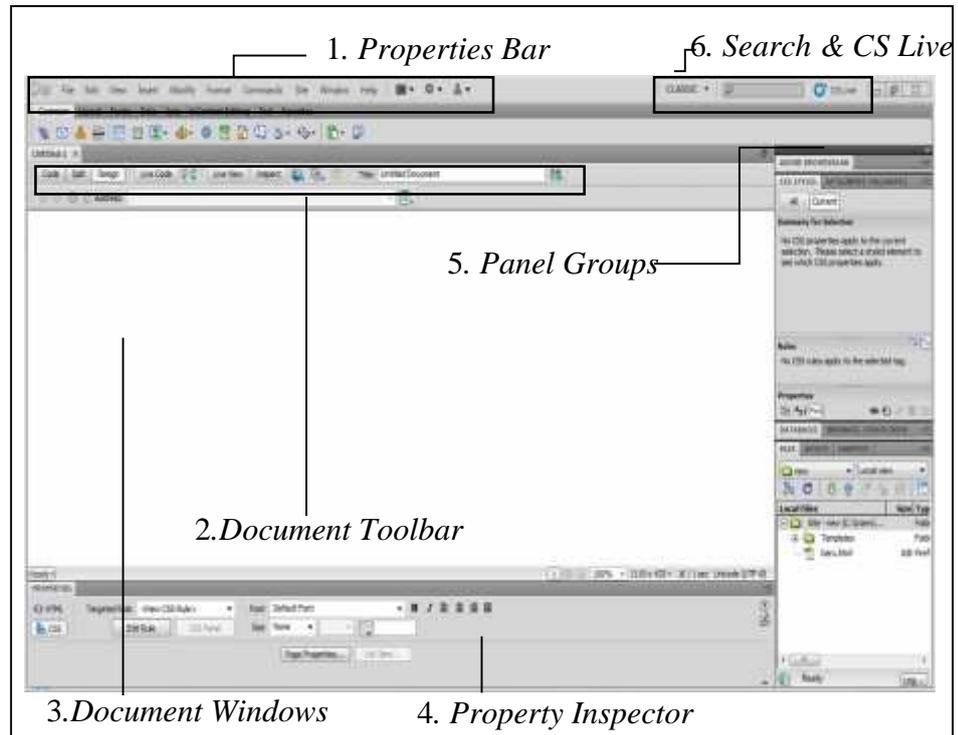
Gambar 2.8 Adobe Dreamweaver CS5



2.4.5.2. Area Kerja Adobe Dreamweaver CS5

Sadeli (2011:5) menjelaskan tentang area kerja pada *Adobe Dreamweaver CS5* adalah sebagai berikut :

1. **Properties Bar** adalah sekumpulan menu yang digunakan untuk menampilkan menu-menu *toolbar* yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan serta mengatur tampilan dokumen dan fungsi lainnya.
2. **Document Toolbar** adalah lembar yang digunakan untuk menampilkan file-file dokumen yang anda buat berupa jendela dokumen (berbentuk tab). *Document Toolbar* mempunyai tiga tab yang dapat membantu anda untuk mendesign web seperti *Code*, *Split*, dan *Design*.
3. **Document Windows** adalah jendela dokumen yang digunakan untuk meletakkan objek-objek atau komponen untuk membuat dan merancang *website*.
4. **Property Inspector** adalah properties tab yang digunakan untuk mengatur properties dari objek-objek yang digunakan seperti mengatur jenis font, warna dan ukuran dari teks dan lain sebagainya.
5. **Panel Groups** adalah kumpulan panel-panel pelengkapan dan berfungsi untuk mengorganisir, mengatur serta perlengkapan *website* yang akan dibuat . Contoh: Panel CS5, berfungsi untuk mempercantik tampilan *web* yang dibuat. Pada *Dreamweaver CS5* ini terdapat beberapa panel baru salah satunya seperti *Browser Labs*.
6. **Search & CS Live** adalah *menu toolbar* yang digunakan sebagai pencarian informasi yang akan menuju ke kotak *dialog Adobe Community Help*. *CS Live* merupakan kumpulan menu-menu dari *CS Service* seperti *Adobe Browser Live*, *CS Review* dan lain sebagainya.



Gambar 2.9 Area Kerja Adobe Dreamweaver CS5