

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka diperlukan sebagai landasan utama untuk mengemukakan teori-teori yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini. Isi dari tinjauan pustaka adalah berupa dasar teori-teori maupun contoh yang berkaitan dengan tema skripsi yang penulis bahas, yang bisa bersumber dari buku-buku referensi, jurnal, maupun media elektronik/internet. Berikut ini adalah teori yang penulis gunakan dalam penyusunan skripsi ini :

2.1.1. Struktur Sistem Pakar

Menurut Kusrini, (2008:3) sistem pakar adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar.

Menurut Ignizio dalam Merlina dan Hidayat (2012:1), “sistem pakar adalah suatu model dan prosedur yang berkaitan, dalam suatu domain tertentu, yang mana tingkat keahliannya dapat dibandingkan dengan keahlian seorang pakar”. Adapun pakar itu sendiri terdefinisikan sebagai seseorang yang memiliki kemampuan khusus terhadap suatu permasalahan.

Menurut Siswanto, (2010:2) sistem pakar adalah merupakan program komputer untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan komputer dengan model penalaran manusia dan mencapai kesimpulan yang sama dengan dicapai oleh seseorang jika berhadapan dengan masalah.

Dengan adanya sistem pakar ini, orang awam mampu mendiagnosa dari penyakit kulit yang ditimbulkan berdasarkan gejala-gejala yang dialaminya tersebut dengan menjawab beberapa pertanyaan pada sistem seperti halnya berkonsultasi pada dokter.

Secara umum sistem pakar biasanya terdiri atas beberapa komponen yang masing-masing berhubungan. Basis pengetahuan, berisi pengetahuan yang dibutuhkan untuk memahami, memformulasikan, dan memecahkan masalah.

2.1.1.2. *Knowledge Base* (Basis Pengetahuan)

Basis pengetahuan berisi pengetahuan-pengetahuan dalam menyelesaikan masalah, tentu saja di dalam *domain* tertentu. 2 bentuk pendekatan basis pengetahuan adalah sebagai berikut (Merlina dan Hidayat, 2012:3):

1. Penalaran Berbasis Aturan (*Rule-Based Reasoning*)

Penalaran ini diaplikasikan dalam bentuk aturan *IF-THEN* (jika-maka).

2. Penalaran Berbasis Kasus (*Case-Based Reasoning*)

Pada penalaran berbasis kasus, basis pengetahuan akan berisi solusi-solusi yang telah dicapai sebelumnya, kemudian akan diturunkan suatu solusi untuk keadaan yang terjadi sekarang.

Pada penalaran berbasis kasus, basis pengetahuan akan berisi solusi-solusi yang telah dicapai sebelumnya, kemudian akan diturunkan suatu solusi untuk keadaan yang terjadi sekarang.

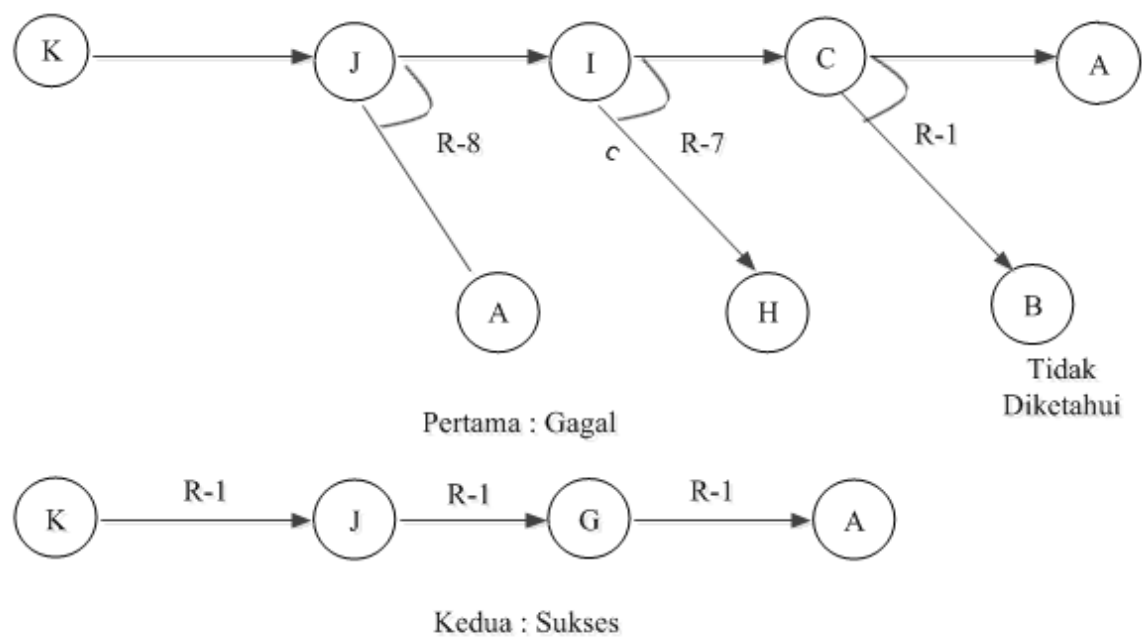
2.1.1.3. Metode Inferensi

Metode inferensi dalam sistem pakar adalah salah satu hal penting dalam konsep sistem pakar. Menurut Merlina dan Hidayat (2012:21), “metode inferensi dalam sistem pakar adalah bagian yang menyediakan fungsi berpikir dan pola-pola penalaran sistem yang digunakan oleh seorang pakar”.

Ada 2 pendekatan metode inferensi, yaitu sebagai berikut :

1. *Backward Chaining* (Rumus Mundur)

Backward Chaining adalah pendekatan *goal-driven* dimulai dari harapan apa yang akan terjadi (hipotesis) dan kemudian mencari bukti yang mendukung (atau berlawanan) dengan harapan untuk mencapai tujuan tadi (Merlina dan Hidayat, 2012:21), Ilustrasinya sebagai berikut :



Gambar II.1

Cara Kerja Mesin Inferensi Backward Chaining

Contoh :

A=1

B = 2

C = 3

Rule : *IF* A = 1 AND B = 2

THEN C = 3

Misal : 1 = Akar Tanaman Rusak

2 = Terdapat telur-telur ulat pada rerumputan

3 = Hama ulat grayak

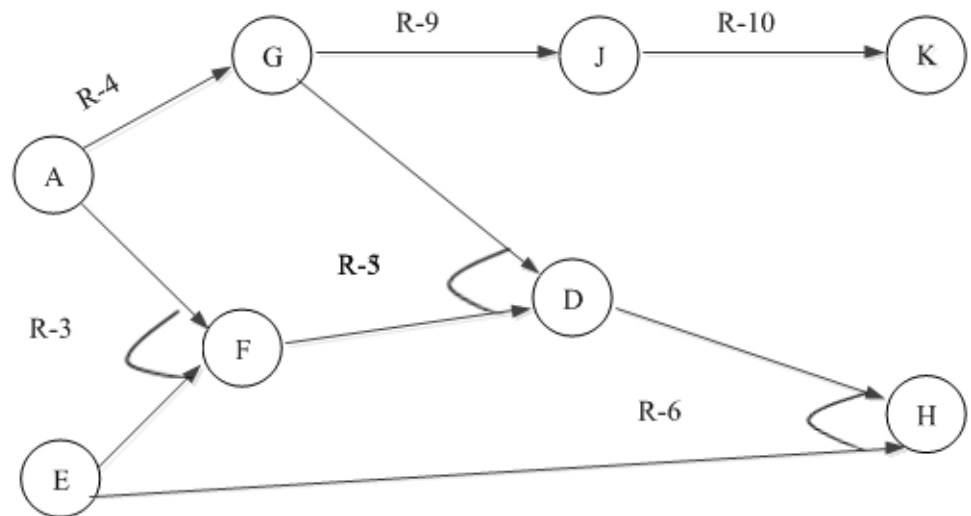
Menjadi,

Padi terserang hama ulat grayak.

IF akar rusak AND terdapat telur-telur ulat pada rerumputan.

2. *Forward Chaining* (Rumus Maju)

Forward Chaining adalah pendekatan data-driven yang dimulai dari informasi yang tersedia atau dari ide dasar, kemudian mencoba menarik kesimpulan (Merlina dan Hidayat, 2012:22). Diilustrasikan sebagai berikut :



Gambar II.2

Cara Kerja Mesin Inferensi *Forward Chaining*

Contoh :

$A = 1$

$B = 2$

$C = 3$

Rule : *IF* $A = 1$ *AND* $B = 2$

THEN $C = 3$

Berarti,

IF akar tanaman rusak *AND* terdapat telur-telur ulat pada rerumputan

THEN terserang hama ulat grayak.

2.1.1.4. Tabel Keputusan

Tabel keputusan adalah salah satu alat representasi dari pengetahuan dimana di dalam tabel keputusan pengetahuan pakar disusun dalam format *spreadsheet* menggunakan kolom dan baris (Merlina & Hidayat, 2012:13). Tabel keputusan juga bisa disebut sebagai tabel pakar, secara umum tabel keputusan berbentuk :

$$D = E \{E_1, E_2, \dots, E_K\}$$

Dengan D adalah nilai kebenaran suatu kondisi dan E_i adalah nilai kebenaran atribut ke- i ($i = 1, 2, \dots, K$).

Contoh tabel keputusan :

Tabel II.1.
Contoh tabel keputusan
RULE

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G1	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x
G2	o	x	x							
G3		o	x							
G4				o	o	o	o	o	x	x
G5									o	x
G6					o	o	x	x		
G7					o	x				
G8				o	x	x	x	x		
G9							o	x		
SOLUSI	S1	S2	S3	S4	S7	S8	S9	S10	S5	S6

Sumber : Dokumen Pribadi

Keterangan

Gi = Gejala

Si = Solusi

O = Jawaban Ya

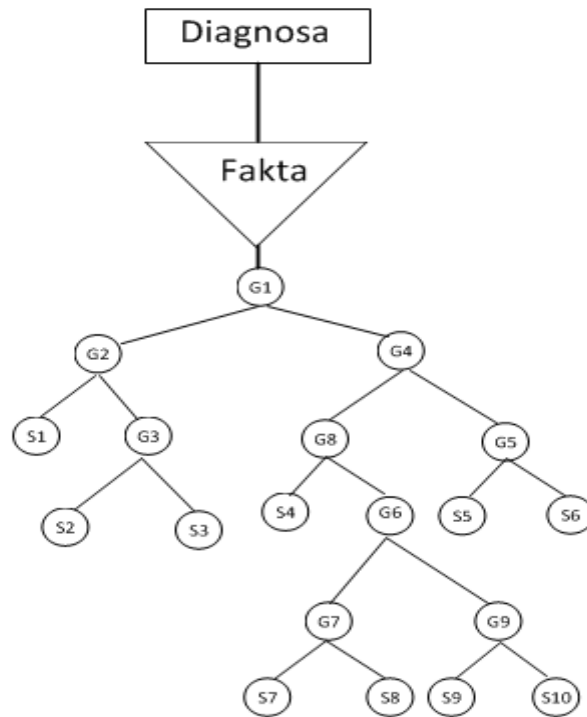
X = Jawaban Tidak

2.1.1.5. Pohon Keputusan

Pohon keputusan adalah sebuah jawaban akan sebuah siste/cara yang dikembangkan untuk membant mencari dan membuat keputusan untuk masalah-masalah yang berbeda dalam hal kompleksitas dan kesulitannya, mulai dari masalah

yang sederhana sampai dengan masalah yang rumit. Karena pada dasarnya masalah-masalah tersebut harus diselesaikan dengan mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi masalah tersebut. Untuk itulah pohon keputusan diperlukan sebagai sebuah alat analisis untuk memperhitungkan jala keluar bagi permasalahan tersebut. Pohon keputusan merupakan suatu metode *graph* dari *data mining* yang umum digunakan (Merlina dan Hidayat, 2012:14).

Contoh pohon keputusan :



Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar II.3

Pohon Keputusan

2.1.2. Konsep Dasar UML (*Unified Modeling Language*)

Dalam perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya suatu bahasa model yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat serta dengan standarisasinya agar orang lain dapat mengerti pemodelan perangkat lunak tersebut.

2.1.2.1. Sejarah UML

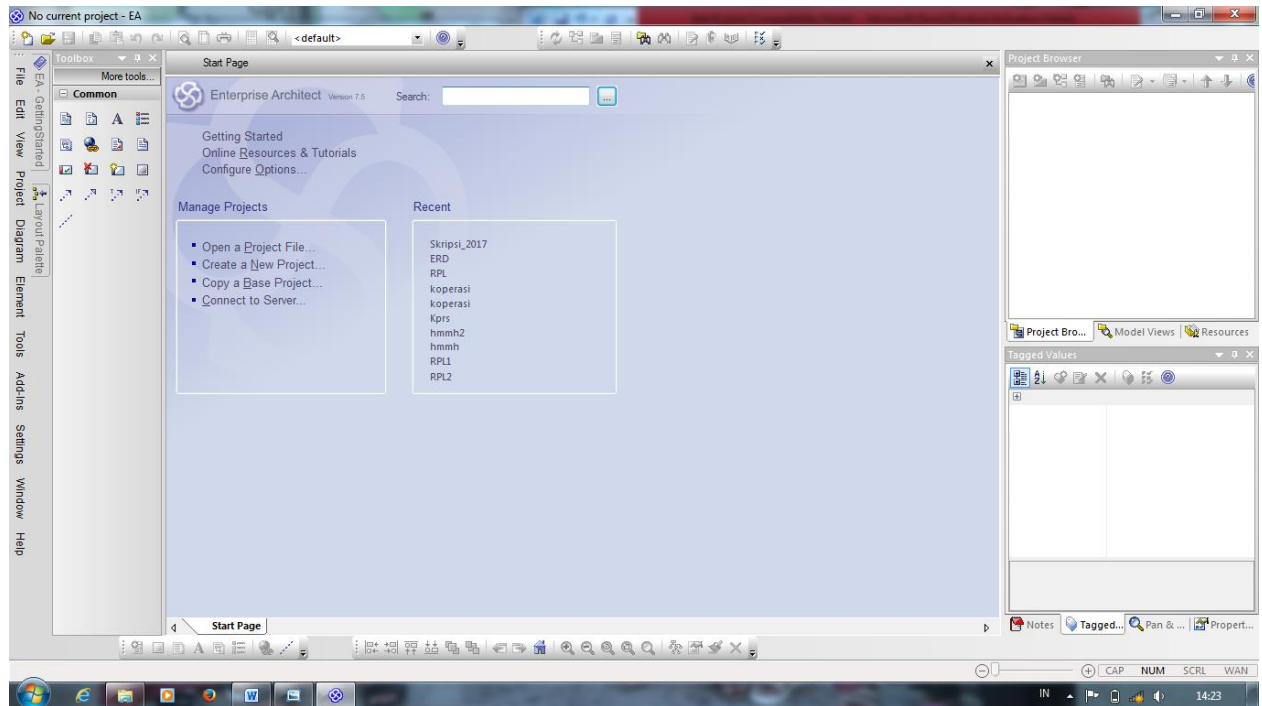
Berawal dari bahasa pemrograman berorientasi objek pertama yaitu simulasi-67 pada tahun 1967 yang kurang berkembang namun kemunculannya memberikan sumbangsih besar bagi para developer bahasa OP (*Oriented Programming*). Kemudian disambut dengan kemunculan bahasa OP berikutnya yaitu Smaltalk pada awal 1980-an.

Setelah 5 tahun berkembangnya Smaltalk, berkembang pula metode berorientasi objek. Yang pertama dikenalkan oleh sally Shlaer, Stephen Mellor (Shlaer Mellor, 1988), dan peter Coad dan Edward Yourdon (Coad Yourdon, 1991), serta yang lainnya.

Karena banyaknya metodologi-metodologi yang berkembang pada saat itu, muncullah ide untuk membuat sebuah bahasa pemodelan baru yang dapat dimengerti semua orang. Yang pertama dibuat adalah OMT (*Object Modelling Technique*) dari Rumbaugh dan Booch (1991), konsep the Clases, Responsibilities, pemikiran Ivan jacobson dan beberapa konsep lainnya dimana James R. Rumbaigh, Grady Booch dan Ivan Jacobson bergabung dalam sebuah perusahaan yang bernama Relational Software Corporation menghasilkan bahasa yang di sebut UML.

Pada 1996, Object Management Group (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan objek yang berujung pada diakomodasinya UML oleh OMG pada september 1967. Secara spesifik UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG (Rosa dan Shalahuddin, 2014:140).

Dan salah satu *software design* peodelan UML yang banyak digunakan adalah Enterprise Architect. Dalam hal ini, EA adalah software design pemodelan yang penulis gunakan.



Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar II.4

Jendela utama Enterprise Architect Versi 7.5

2.1.2.2. Diagram UML (*Unified Modeling Language*)

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

Diagram UML menurut Rosa dan M.Shalahuddin (2013:140) adalah sebagai berikut:

1. *Class Diagram*

Menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

2. *Object Diagram*

Menggambarkan struktur sistem dari segi pengamanaan objek jalannya objek dalam sistem.

3. *Component Diagram*

Dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem.

4. *Composite Structure Diagram*

Menggambarkan struktur dari bagian-bagian yang saling terhubung maupun mendeskripsikan struktur pada saat berjalan (*runtime*) dari *instance* yang saling terhubung.

5. *Package Diagram*

Menyediakan cara pengumpulan elemen-elemen yang saling terkait dalam diagram UML.

6. *Deployment Diagram*

Menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.

7. *Use Case Diagram*

Merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

8. *Activity Diagram*

Menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

9. *State Machine Diagram*

Menggambarkan perubahan status atau transisi status dari sebuah mesin atau sistem atau objek.

10. *Sequence Diagram*

Menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek.

11. *Communication Diagram*

Menggambarkan interaksi antar objek atau bagian dalam bentuk urutan pengiriman pesan.

12. *Timing Diagram*

Merupakan diagram yang fokus pada penggambaran terkait batasan waktu. *Timing diagram* digunakan untuk menggambarkan tingkah laku sistem dalam periode waktu tertentu.

13. *Interactive Overview Diagram*

Bentuk aktivitas diagram yang setiap titik merepresentasikan diagram interaksi.

2.1.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Fathansyah (2007:79) Model *Entity Relationship* yang berisi komponen-komponen Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-attribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari ‘dunia nyata’ yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan menggunakan Diagram *Entity-Relationship* (Diagram E-R).

Notasi-notasi simbolik di dalam Diagram E_R yang dapat kita gunakan adalah:

1. Persegi panjang, menyatakan Himpunan Entitas.
2. Lingkaran/Elips, menyatakan Atribut (Atribut yang berfungsi sebagai *key* digaris bawah).
3. Belah ketupat, menyatakan Himpunan Relasi.
4. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.
5. Kardinalitas Relasi dapat dinyatakan dengan banyaknya garis cabang atau dengan pemakaian angka (1 dan 1 untuk relasi satu ke-satu, dan N untuk relasi satu ke-banyak atau N dan N untuk relasi banyak-ke-banyak).

2.1.4. Konsep Dasar Pemrograman

2.1.4.1. Algoritma

Algoritma dapat didefinisikan sebagai berikut (Suarga, 2012:1):

- a. Teknik penyusunan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam bentuk kalimat dengan jumlah kata terbatas tersusun secara logis dan sistematis.
- b. Suatu prosedur yang jelas untuk menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan langkah-langkah tertentu dan terbatas jumlahnya.
- c. Susunan langkah yang pasti, yang bila diikuti akan mentransformasi data input menjadi output yang berupa informasi.

Untuk mendeskripsikan algoritma diperlukan satu notasi mengekspresikan satu sekuen yang dilakukan. Terdapat 3 alternatif yang paling sering digunakan (Hariyanto, 2008:16):

- 1) Bahasa alami (seperti Bahasa Indonesia),
- 2) Pseudocode,
- 3) Bahasa pemrograman

2.1.4.2. WWW (*World Wide Web*)

Menurut sidik (2009:1) “*World Wide Web* merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet, yang dimana kumpulan *Homepage* di internet dan dokumen-dokumen tersebut saling berhubungan satu sama lainnya sehingga saling membentuk satu kesatuan”.

Dalam media internet, *www* berperan sebagai sekelompok dokumen multimedia yang saling terkoneksi menggunakan *hypertext link*. *World Wide Web* mendapat perhatian publik yang sangat besar yang tidak dapat disamai oleh aplikasi internet lainnya. Pada tahun 1995, *www* menggantikan FTP sebagai aplikasi internet yang bertanggung jawab atas berbagai besar lalu lintas internet.

2.1.4.3. URL

Menurut Masaleno (2011:251) “URL (Uniform Resource Locator) adalah sebuah alamat yang menunjukkan rute ke file pada *web* atau pada fasilitas internet yang lain. URL diketikkan pada *browser* untuk mengakses suatu situs *web*”.

Pada URL terdapat rangkaian karakter menurut suatu sumber format standar tertentu, yang digunakan untuk menentukan alamat suatu sumber seperti dokumen atau gambar di internet. Alamat unik yang digunakan berguna untuk menemukan sebuah *website*. Umumnya URL ini diperjual belikan dengan sewa tahunan dan pada bagian belakang URL memiliki akhiran sesuai dengan lokasi dan kepentingan atas dibuatnya *website* tersebut.

2.1.4.4. PHP (PHP *Hypertext Preprocessor*)

PHP atau PHP *Hypertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa pemrograman *web* berbasis *server* (*server-side*) yang mampu mem-parsing kode php dari kode *web* dengan ekstensi.php, sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi *client* (Zaki dkk, 2011:53).

Untuk *web* PHP adalah bahasa *scripting* yang bisa dipakai untuk tujuan apapun. Diantaranya cocok untuk mengembangkan aplikasi berbasis *web* server, tag yang digunakan oleh php adalah sebagai berikut :

```
<?php                                <?
Statement;    atau                    statement;
?>                                ?>
```

2.1.4.5. HTML

HTML kepanjangan dari *Hypertext Markup Language*. HTML adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di *web* (Zaki dkk, 2011:1), HTML adalah bahasa pemrograman *web* yang bebas dalam artian tidak dimiliki oleh siapapun, dan pengembangannya dilakukan oleh banyak orang di banyak negara.

Dasar HTML dapat mencakup petunjuk untuk memformat dalam bahasa yang disebut Cascading Style Sheet (CSS) dan program untuk interaksi dalam bahasa yang disebut Javascript. Meskipun suatu halaman *web* menggunakan bahasa lain seperti PHP, JSP, ASPX atau *Cold Fusion*, hasilnya akan tetap ditampilkan dalam HTML murni. HTML memiliki struktur dasar sebagai berikut :

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Judul</title>
</head>
<body>
    Isi dari konten
</body>
</html>
```

2.1.4.6. Javascript

Javascript adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan di dalam *browser* menjadi lebih interaktif. Javascript memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam bahasa *web*,

sehingga dapat menjadi sebuah program yang disajikan dengan menggunakan antarmuka *web* (Sidik, 2011:1).

Umumnya program Javascript adalah program yang ditanamkan ke dalam halaman *web*, sehingga halaman *web* menjadi sebuah aplikasi yang berjalan di dalam browser *web* (Sidik, 2011:2). Tag javascript adalah sebagai berikut :

```
<script>
    statement
</script>
```

2.1.4.7. CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu fasilitas yang diberikan untuk pemrograman HTML sehingga pengaturan atau desain tampilan *web-page* menjadi lebih baik.

Menurut saputra (2010:7) “*Cascading Style Sheet* adalah suatu pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web lebih rapih, terstruktur, interaktif, dan seragam”.

Sama halnya style dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, image, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa berkas. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.

CSS dapat mengendalikan ukuran, gambar dan warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf,

spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen.

CSS menentukan format konten. Dengan adanya CSS, konten website bisa lebih cantik dan seragam dengan hasil yang bagus, Tag dari CSS adalah sebagai berikut :

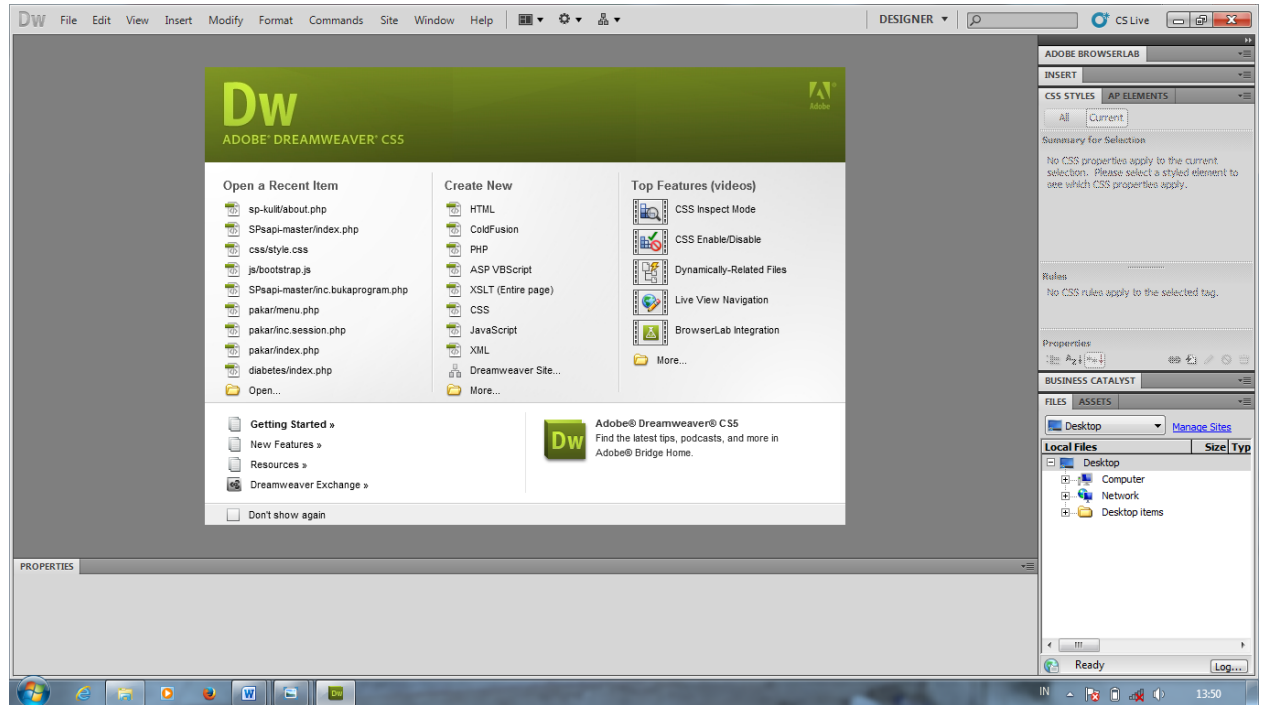
```
<style>
    statement;
</style>
```

2.1.4.8. Editor Web

Dreamweaver merupakan software utama yang digunakan oleh Web Designer maupun Web Programmer dalam mengembangkan suatu situs web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas dalam desain maupun membangun suatu situs web (MADCOMS, 2012:2). Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe System yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe System adalah versi 12 yang ada dalam Adobe Creative Cloud (sering disingkat Adobe CC).

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau

program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstal.



Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar II.5

Jendela Utama Adobe Dreamweaver CS5

2.1.4.9. Web Server

Menurut Saputra (2010:2) “web server adalah server internet yang digunakan sebagai koneksi dan transfer data (HTML, asp, aspx, php, js, dan sebagainya)”. Web server merupakan software server yang menjadi tulang belakang dari world wide web (www). Dalam alur kerja web server menunggu permintaan dari client yang menggunakan web browser seperti mozilla, firefox, google chrome, microsoft internet explorer, netscape navigator dan browser lainnya. Jika ada permintaan dari

browser, maka web server akan memproses permintaan itu dan kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke browser. Data ini mempunyai format yang standar disebut dengan SGML (Standard General markup Language). Data berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh browser sesuai kemampuan browser tersebut. Contohnya bila data yang dikirim berupa data gambar, browser yang hanya mampu menampilkan text tidak akan mampu menampilkannya dan jika ada akan menampilkan alternatif saja. Contoh dari software web server adalah apache2triad, WAMPP, XAMPP, IIS dan sebagainya. Dalam hal ini akan menjelaskan mengenai *web server XAMPP*.

Dengan nada yang sama menurut Kristanto (2010:3) menyatukan bahwa “XAMPP merupakan aplikasi paket yang menyatukan ketiga software yaitu Apache, PHP dan MySQL”. Ketika kita menggunakan XAMPP ada beberapa bagian yang kita sering menggunakannya yaitu htdocs, Phpmyadmin dan control panel XAMPP, berikut penjelasannya:

1. htdoc

htdoc merupakan folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.

2. PhpMyAdmin

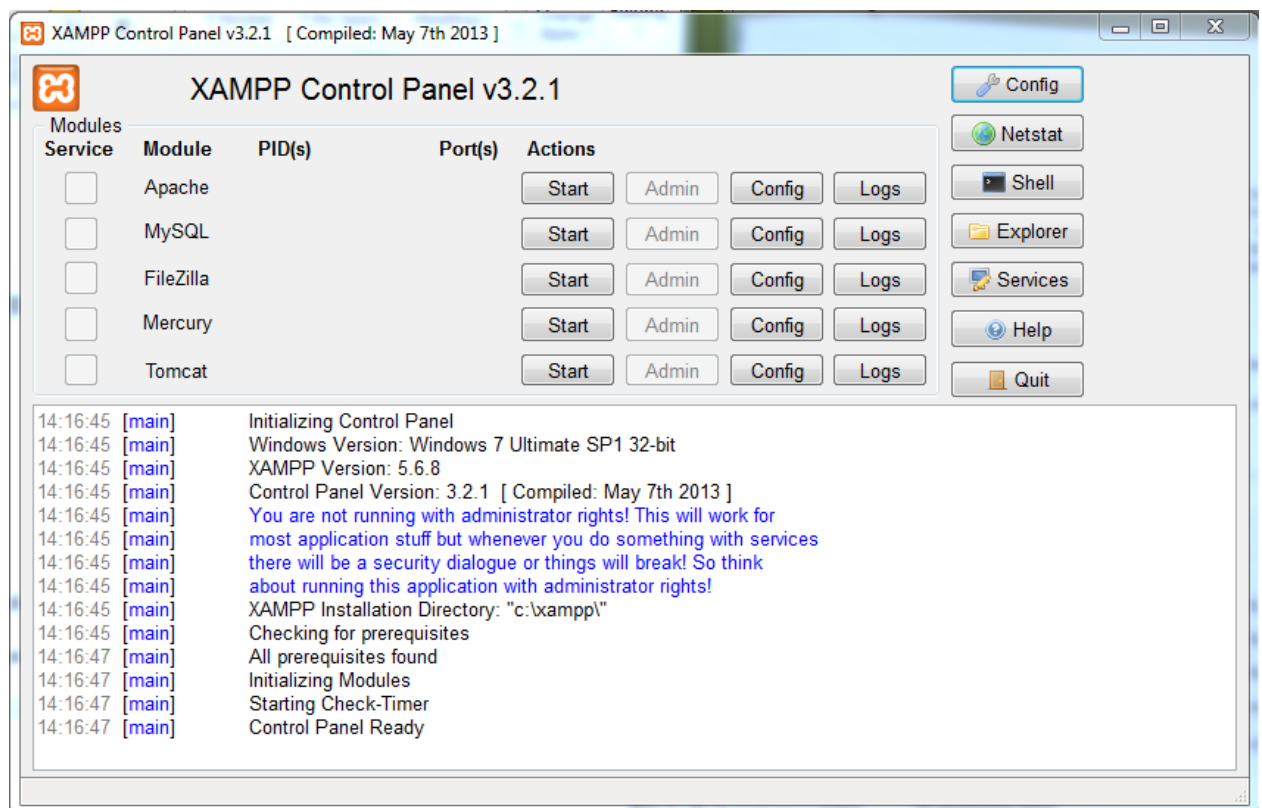
Firdaus (2007:15) mengemukakan bahwa :

PhpMyAdmin adalah suatu program *open source* yang berbasis *web* yang dibuat menggunakan aplkasi PHP. Program ini digunakan untuk mengakses database MySQL. Program ini mempermudah dan mempersingkat kerja penggunanya.

Dengan kelebihanannya para pengguna awam tidak harus paham sintak-sintak SQL dalam pembuatan database dan tabel.

3. Control Panel

Control Panel berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memlmai (start). Berikut tampilan control panel dari XAMPP 3.2.2 :



Sumber : Dokumen Pribadi

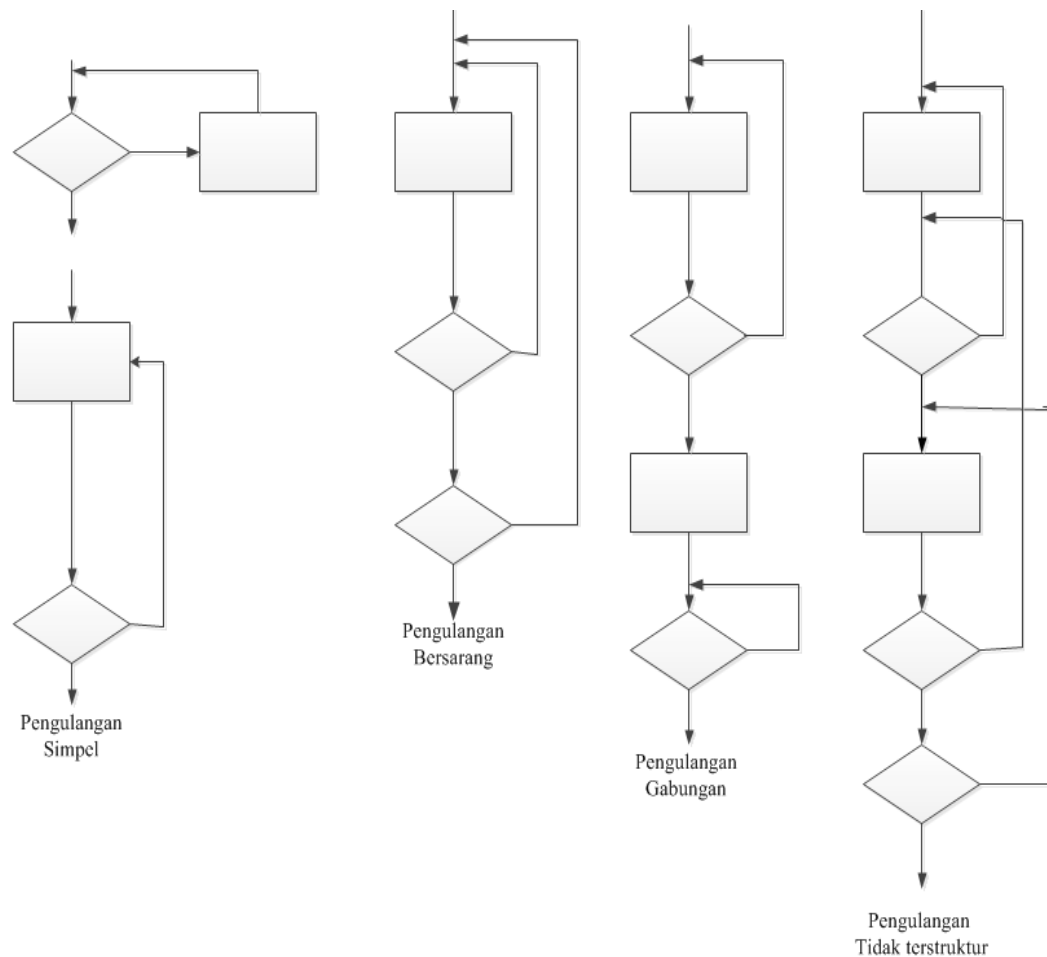
Gambar II.6

Control Panel XAMPP versi 3.2.2

2.1.4.10. White-Box Testing

Menurut Rosa & Shalahuddin (2014:276), “White-box testing adalah menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah menghasilkan fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan”. Pengujian kotak putih dilakukan dengan memeriksa logika dari kode program.

Contoh dari white-box testing adalah menguji alur (dengan menelusuri) pengulangan (looping) pada logika pemrograman seperti ilustrasi berikut :



Sumber : Rosa & Shalahuddin (2014:276).

Gambar II.7

Contoh Pengujian Kotak Putih

2.1.5. Pengertian Penyakit Kulit

2.1.5.1. Sekilas Tentang kulit

Kulit merupakan salah satu organ tubuh yang sangat penting. Kulit manusia memiliki banyak sekali manfaatnya. Selain untuk melindungi tubuh dari berbagai macam penyakit, kulit juga berfungsi untuk mengatur suhu badan. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjaga kesehatan kulit.

Penyakit kulit adalah penyakit infeksi yang umum, terjadi pada orang-orang dari segala usia. Gangguan pada kulit sering terjadi karena ada faktor penyebabnya. Antara lain yaitu iklim, lingkungan, tempat tinggal, kebiasaan hidup kurang sehat, alergi dan lain-lain.

Penyakit kulit adalah semua jenis penyakit yang benar-benar terdapat pada kulit. Dampak dari penyakit kulit memang sangat besar terutama bisa mengganggu penampilan dan mengurangi rasa percaya diri. Selain itu penyakit kulit penyakit kulit membutuhkan perawatan yang intensif untuk bisa benar-benar sembuh. Terkadang penyakit kulit juga membutuhkan pengobatan dalam jangka waktu yang lebih lama.

2.2. Penelitian Terkait

Menurut Kusnadi (2013:1,4) penambahan jumlah penduduk yang relatif cukup cepat, diiringi pertumbuhan usia harapan hidup manusia, menambah jumlah penduduk di dunia, sehingga bertambah kompleks pula permasalahan yang ditimbulkan, seperti sandang, pangan, papan, kesehatan dan lain sebagainya. Dalam masalah kesehatan semakin banyak jumlah penderita suatu penyakit dan

bertambahpula penyakit. Sedangkan jumlah ahli kesehatan seperti dokter terbatas jumlahnya.oleh karena itu perlu dibangun suatu sistem yang dapat membantu ahli kesehatan, penderita atau siapapun yang bergerak dibidang kesehatan untuk meringankan pekerjaannya.

Menurut I Putu Bayu Krisnawan, dkk, (2014:359) Sistem Pakar untuk diagnosa Penyakit Kulit dan Kelamin di kembangkan dengan menggabungkan metode *Fuzzy logic* dan *Certainty Factor* untuk menangani ketidakmampuann pengguna dalam mendefinisikan hubungan antara gejala dengan penyakit secara pasti.Hasil rancangan di implementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis *web*, sehingga menghasilkan Arsitektur Sistem Pakar yang memiliki akuisisi pengetahuan, basis pengetahuan, antarmuka pemakai, mesin penalaran, *workplace*, fasilitas penjelasan dan perbaikan pengetahuan. Sistem Pakar yang telah di implementasikan di uji oleh seorang pakar terhadap 10 contoh kasus pengujian dengan penyakit yang berbeda dan menghasilkan tingkat ketepatan sistem dalam mendiagnosa suatu penyakit menurut pakar sebenarnya sebesar 73%.