

# SKRIPSI

## APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING (CAL) DI SMP NEGERI 2 PRIGEN PASURUAN



Disusun Oleh :  
**DEWI SUHERNI**  
NIM 05.12.550



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1**  
**KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
**AGUSTUS 2009**

SKRIPSI

APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING (CAL)  
DI SMP NEGERI 2 PRIBEN PASURUAN

Dibuat oleh :

DEWI SUHERNI  
NIM 08.12.230

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO 2-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI WASHINGTON MALANG  
AGUSTUS 2009

## LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING (CAL)  
DI SMP NEGERI 2 PRIGEN

### SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Komputer dan Informatika Strata Satu (S-1)*

**Disusun Oleh :**

**DEWI SUHERNI**

**NIM : 05.12.550**

**Diperiksa dan Disetujui**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1**



**Dosen Pembimbing**

**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**  
**NIP Y. 1039500274**

**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**  
**NIP Y. 1039500274**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2009**

## **A B S T R A K S I**

### **APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING (CAL) DI SMP NEGERI 2 PRIGEN PASURUAN**

( DEWI SUHERNI, Nim 05.12.550, Teknik Elektro/T.KOMP. & INFORMATIKA S-1 )  
( Dosen Pembimbing : I r. F. Yudi Limpraptono, MT. )

**Kata Kunci** : Sistem Pembelajaran, e-learning, Internet, Web

*Seiring dengan Perkembangan teknologi informasi yang berkembang dengan cepat beberapa tahun belakangan ini, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah pemikiran masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan*

*Sistem Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Web ini mengacu pada penggunaan media Teknologi internet untuk mendapatkan cara yang lebih luas dalam mempertinggi kualitas pengetahuannya. Perkembangan komputer dan media komunikasi elektronik telah menghapus batasan ruang dan waktu. Kita dapat memperoleh pengetahuan kapanpun dan dimanapun. Sistem pembelajaran jarak jauh akan sangat komplek ketika kita memutuskan untuk menerapkan secara total menggunakan Web dengan kualitas yang tinggi. Namun pada sistem yang diterapkan di SMP Negeri 2 Prigen ini adalah pembelajaran jarak jauh berbasis web yang digunakan sebagai sistem pendukung pembelajaran utama.*

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT yang dengan segala Kasih dan Anugerah – Nya, telah memberikan kekuatan, kesabaran, bimbingan dan perlindungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul :

### **APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING DI SMP**

#### **NEGERI 2 PRIGEN PASURUAN**

Pembuatan skripsi ini disusun guna memenuhi syarat akhir kelulusan pendidikan jenjang Strata-1 di Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun materiil, saran dan dorongan semangat dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Abraham Lomi, MSEE., selaku Rektor ITN Malang.
2. Bapak Ir. Sidik Noertjahyono, MT., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
3. Bapak Ir. F. Yudi Limpraptono, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro S-1 ITN Malang
4. Bapak Ir. F. Yudi Limpraptono, MT., selaku Dosen Pembimbing.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak yang perlu disempurnakan. Oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, penulis mohon maaf kepada semua pihak bilamana selama penyusunan skripsi ini penyusun membuat kesalahan secara tidak sengaja dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amiin.

Malang, Agustus 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.2. Perancangan Sistem.....	5
1.5.3. Implementasi dan Pengujian Sistem .....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1. Sistem Pembelajaran .....	7
2.2. E-Learning Sebagai Media Pembelajaran .....	9
2.3. Perangkat Analisis dan Perancangan.....	11

2.3.1. Diagram Aliran Data .....	11
2.3.2. CDM.....	14
2.3.3. PDM .....	14
2.3.4. Model Relasi Basis Data .....	15
2.3.5. Use Case .....	17
2.4. Model Client-Server.....	20
2.5. Web Dinamis.....	21
2.6. Macromedia Dreamweaver .....	23
2.7. Pemrograman PHP .....	24
2.8. Database MySQL .....	26
2.9. Apache Web Server.....	28
2.10. Penyajian Sistem Pembelajaran E-Learning .....	29
2.10.1 Definisi E-Learning.....	29
2.10.2 Gambaran Umum SMP Negeri 2 Prigen.....	29
2.10.3 Struktur Organisasi.....	30
2.10.4 Identitas Sekolah .....	32
2.10.5 Rincian Tugas dan Tanggung Jawab SMPN 2 Prigen .....	32
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>35</b>
3.1. Analisis Sistem.....	36
3.1.1. Sistem Saat Ini.....	36
3.1.2. Pengguna Sistem .....	37
3.1.3. Spesifikasi Sistem .....	37



3.2. Perancangan Sistem.....	38
3.2.1. Diagram Use Case.....	38
3.2.2. <i>Diagram Alir Data (DAD)</i> .....	41
3.2.3. Perancangan Desain Basis Data .....	44
3.2.4. Struktur Tabel Yang Digunakan .....	45
3.2.5. Desain Antarmuka Aplikasi .....	50
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN HASIL.....</b>	<b>58</b>
4.1. Implementasi Sistem.....	58
4.2. Pengujian Hasil .....	58
4.2.1. Modul Login.....	59
4.2.2. Menu Utama .....	60
4.2.3. Data User.....	60
4.2.4. Daftar Kuisisioner .....	61
4.2.5. Form Materi Pelajaran.....	63
4.2.6. Form Download Materi Pelajaran .....	65
4.2.7. Form Referensi .....	66
4.2.8. Form Kategori Referensi .....	67
4.2.9. Form Daftar Referensi.....	68
4.2.10 Form Baca Referensi.....	68
4.2.11 Form Konsultasi .....	69
4.2.12 Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban .....	71

<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
----------------------------	-----------

5.1. Kesimpulan .....	72
-----------------------	----

5.2. Saran .....	73
------------------	----

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
-----------------------------	-----------

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

### BAB II DASAR TEORI

Gambar 2.1. Skema Jaringan Internet .....	10
Gambar 2.2. Simbol Terminator .....	11
Gambar 2.3. Simbol Proses .....	12
Gambar 2.4. Data Store .....	12
Gambar 2.5. Simbol Alur Data.....	12
Gambar 2.6. Simbol Aktor .....	18
Gambar 2.7. Simbol Use Case .....	19
Gambar 2.8. Simbol Relationship .....	20
Gambar 2.9. Model Client Server Internet .....	21
Gambar 2.10. Dinamic Web.....	22
Gambar 2.11. Cara Kerja Server Database .....	27
Gambar 2.12. Struktur Organisasi.....	31

### BAB III ANALISI DAN DESAIN SISTEM

Gambar 3.1. Desain Sistem .....	38
Gambar 3.2. Use Case Sistem .....	39
Gambar 3.3. Diagram Use Case Aktifitas Pengguna .....	40
Gambar 3.4. DAD Level 0 .....	41
Gambar 3.5. DAD Level 1 .....	42
Gambar 3.6. DAD Level 2 Proses 1 .....	43
Gambar 3.7. DAD Level 2 Proses 2 .....	43

Gambar 3.8.	Desain Halaman Login .....	51
Gambar 3.9.	Desain Menu Aplikasi .....	52
Gambar 3.10.	Desain Form Pengumuman .....	52
Gambar 3.11.	Desain Entry Kuisisioner .....	53
Gambar 3.12.	Desain Entry Daftar Materi .....	53
Gambar 3.13.	Desain Entry Tampil Materi.....	54
Gambar 3.14.	Desain Konsultasi Tanya .....	54
Gambar 3.15.	Desain Entry Melihat Pertanyaan.....	55
Gambar 3.16.	Desain Entry Menjawab Pertanyaan .....	55
Gambar 3.17.	Desain Entry Tampil Jawaban dan Pertanyaan .....	56
Gambar 3.18.	Desain Entry Daftar Referensi .....	56
Gambar 3.19.	Desain Entry Baca Refensi.....	57

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN HASIL**

Gambar 4.1.	Form Login.....	59
Gambar 4.2.	Form Menu Utama .....	60
Gambar 4.3.	Form Data User .....	61
Gambar 4.4.	Form Daftar Pertanyaan Kuisisioner.....	62
Gambar 4.5.	Form Menjawab Kuisisioner.....	63
Gambar 4.6.	Form Daftar Materi .....	64
Gambar 4.7.	Form Tambah Materi.....	64
Gambar 4.8.	Form Ubah Materi .....	65
Gambar 4.9.	Form Download Materi .....	65
Gambar 4.10.	Form Daftar Referensi.....	66

Gambar 4.11. Form Tambah Referensi .....	66
Gambar 4.12. Form Ubah Referensi .....	67
Gambar 4.13. Form Kategori Referensi .....	67
Gambar 4.14. Form Daftar Judul Referensi .....	68
Gambar 4.15. Form Baca Referensi .....	68
Gambar 4.16. Form Konsultasi Tanya .....	69
Gambar 4.17. Form Melihat Pertanyaan Konsultasi .....	70
Gambar 4.18. Form Menjawab Pertanyaan.....	70
Gambar 4.19. Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban pada Menu Guru .....	71
Gambar 4.20. Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban pada Menu Siswa .....	71

## DAFTAR TABEL

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tabel 3.1. Tabel Database dbdata .....	44
Tabel 3.2 Struktur Tabel Admin.....	45
Tabel 3.3 Struktur Tabel Lgin Guru.....	46
Tabel 3.4 Struktur Tabel Login Siswa.....	46
Tabel 3.5 Struktur Tabel Konsultasi Jawab.....	47
Tabel 3.6 Struktur Tabel Konsultasi Tanya.....	47
Tabel 3.7 Struktur Tabel Kuisisioner.....	48
Tabel 3.8 Struktur Tabel Pengumuman.....	48
Tabel 3.9 Struktur Tabel Materi .....	49
Tabel 3.10 Struktur Tabel Tut_Tutorial .....	50

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan cepat, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah pemikiran masyarakat dalam mencari dan mendapatkan informasi, yang tidak lagi terbatas pada informasi surat kabar, audio visual dan elektronik, tetapi juga sumber-sumber informasi lainnya yang salah satu diantaranya melalui jaringan Internet. Salah satu bidang yang mendapatkan dampak yang cukup berarti dengan perkembangan teknologi ini adalah bidang pendidikan, dimana pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi dari pendidik kepada peserta didik yang berisi informasi-informasi pendidikan, yang memiliki unsur-unsur pendidik sebagai sumber informasi, media sebagai sarana penyajian ide, gagasan dan materi pendidikan serta peserta didik itu sendiri (Oetomo dan Priyogutomo, 2004), beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi, sehingga mencetuskan lahirnya ide tentang *e-learning* (Utomo, 2001)

Melalui *e-learning* materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, disamping itu materi yang dapat diperkaya dengan berbagai sumber belajar termasuk multimedia dengan cepat dapat diperbaharui oleh pengajar. Oleh karena perkembangan *e-learning* yang relatif masih baru, definisi dan implementasi sistem *e-learning* sangatlah bervariasi dan belum ada standard yang

yang ada di Internet, implementasi sistem e-learning bervariasi mulai dari yang sederhana yakni sekedar kumpulan bahan pembelajaran yang ditaruh di web server sampai dengan yang terpadu yakni berupa portal e-learning yang berisi berbagai obyek pembelajaran yang diperkaya dengan multimedia serta dipadukan dengan sistem informasi akademik, evaluasi, komunikasi, diskusi dan berbagai *educational tools* lainnya.

Implementasi suatu e-learning bisa masuk kedalam salah satu kategori tersebut, yakni bisa terletak diantara keduanya, atau bahkan bisa merupakan gabungan beberapa komponen dari dua sisi tersebut. Hal ini disebabkan antara lain karena belum adanya pola yang baku dalam implementasi e-learning, keterbatasan sumberdaya manusia baik pengembang maupun staf pengajar dalam e-learning, keterbatasan perangkat keras maupun perangkat lunak, keterbatasan biaya dan waktu pengembangan. Adapun dalam proses belajar mengajar yang sesungguhnya, terutama di negara yang koneksi Internetnya sangat lambat, pemanfaatan sistem elearning tersebut bisa saja digabung dengan sistem pembelajaran konvensional yang dikenal dengan sistem *blended learning* atau *hybrid learning*.



## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana membuat program website E-Learning dengan menggunakan PHP dan database MySQL yang interaktif dan menarik untuk alat bantu proses pembelajaran.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan E-learning yang dikembangkan di SMPN 2 PRIGEN adalah membuat aplikasi E-Learning sebagai alat bantu pembelajaran agar bisa tercapai suatu proses pembelajaran yang efektif dan interaktif.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar permasalahan mengarah sesuai dengan tujuan maka pembahasan dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. CAL dalam aplikasi ini adalah sebagai alat (hardware) bukan sebagai aplikasi program
2. Sistem yang dikembangkan hanya merupakan alat bantu pembelajaran, bukan pengganti sekolah.
3. Aplikasi e-learning dengan metode CAL ini adalah aplikasi e-learning yang lebih ditekankan kepada pendownload materi bukan sebagai aplikasi multimedia e-learning.
4. Tidak membahas jaringan yang digunakan.
5. Tidak membahas pembagian kelas dan masalah perhitungan nilai.
6. Tidak membahas lebih jauh sistem keamanan yang digunakan.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dilakukan penelitian dengan menggunakan metode pengumpulan data.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan data**

Data merupakan sumber atau bahan mentah yang sangat penting bagi proses untuk menghasilkan informasi. Oleh sebab itu dalam pengambilan data perlu dilakukan penanganan secara cermat dan hati-hati, sehingga data yang diperoleh dapat bermanfaat dan berkualitas.

Dalam pengumpulan data penyusun menggunakan metode sebagai berikut:

#### **1. Studi Lapangan**

Dengan metode ini data-data diperoleh langsung dari sumber yang bersangkutan, dimana peneliti berhadapan langsung dengan obyek yang diteliti, yang dilakukan dengan cara :

##### **a. Survey**

Teknik pengumpulan data dengan cara meneliti langsung kepada objek masalah dan mencatat setiap sistem yang ada pada objek.

##### **b. Wawancara / Interview**

Teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab langsung kepada Kepala Sekolah atau guru dan para murid tentang sistem pembelajaran yang diterapkan selama ini di SMPN 2 PRIGEN .

## **2. Teknik pengumpulan Studi Pustaka / Literatur**

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mencari bahan-bahan kepustakaan sebagai landasan teori yang ada hubungannya dengan permasalahan yang dijadikan obyek penelitian.

### **1.5.2 Perancangan Sistem**

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan sistem yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan perancangan sistem aplikasi. Perancangan sistem aplikasi dilakukan setelah diketahui melalui analisa kebutuhan sistem sebelumnya.

### **1.5.3 Implementasi dan pengujian sistem**

Implementasi dilakukan dengan menempatkan hasil perancangan ke dalam kode – kode program yang akan diintegrasikan menjadi suatu unit program yang dapat dijalankan. Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah spesifikasi sistem sudah terpenuhi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada penulisan tugas akhir ini terdiri atas lima pembahasan, yaitu Pendahuluan, Kajian teori, Rancangan sistem, Implementasi program serta Penutup. Secara singkat, kelima bagian tersebut adalah sebagai berikut :

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : DASAR TEORI**

Berisi mengenai penjelasan-penjelasan mengenai teori-teori yang digunakan untuk mengembangkan sistem pembelajaran di SMPN 2 PRIGEN.

## **BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

Membahas masalah perancangan sistem pembelajaran di SMPN 2 PRIGEN yang berbasis web untuk dapat membantu system pembelajaran yang dapat memberikan suatu system pembelajaran alternatif bagi para siswa .

## **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN HASIL**

Merupakan pengimplementasian aplikasi yang telah didesain dan dirancang pada Bab III. Bab ini menyajikan pembuatan objek uji, hasil pengujian serta pembahasan dari hasil pengujian yang dilakukan.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab V ini merupakan bagian terakhir pembahasan tugas akhir ini yang berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan hasil pembahasan tugas akhir.

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1 Sistem Pembelajaran**

Sistem pembelajaran tradisional dicirikan dengan adanya pertemuan antara pelajar dan pengajar untuk melakukan proses belajar mengajar (Ali dkk, 2006). Metode ini sudah berlangsung sejak dahulu hingga saat ini guna memenuhi tujuan utama pengajaran dan pembelajaran, namun konsep ini menghadapi kendala yang berkaitan dengan keterbatasan tempat, lokasi dan waktu penyelenggaraan dengan semakin meningkatnya aktifitas pelajar dan pengajar.

#### **Computer Assisted Learning (Pembelajaran Berbantuan Komputer)**

Computer Assisted Learning (CAL) adalah sebuah metode pembelajaran yang menggunakan media komputer, dimana dapat menyampaikan pengajaran secara langsung kepada pemakai melalui cara berinteraksi dalam materi mata pelajaran yang telah diletakkan didalam komputer. Pengajaran dan Pembelajaran dengan Bantuan Komputer menyatakan bahwa penggunaan komputer sekarang ini sudah mencakup hampir segala bidang. Teknologi komputer telah terbukti sebagai mesin elektronik yang handal yang mampu membantu tugas manusia. Hal ini juga termasuk di bidang pendidikan. Sekarang ini hampir semua institusi pendidikan menyediakan fasilitas komputer agar para siswanya dapat mengenal teknologi komputer atau menggunakan perangkat

lunak komputer. Tetapi di samping digunakan oleh siswa untuk menguasai teknologi komputer, sebenarnya komputer itu sendiri dapat dimanfaatkan lebih lanjut sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran itu sendiri. Ahli teknologi dalam bidang pendidikan mengatakan komputer sesuai untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Untuk dapat menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pembelajaran, juga diperlukan tenaga pengajar yang kreatif, berdaya maju dan sanggup mempelajari sesuatu yang baru, khususnya teknologi komputer, supaya penggunaannya dalam pendidikan dapat diperluas. Proses pendidikan dengan komputer dilakukan dengan memakai perangkat lunak program paket pendidikan, yang berfungsi untuk membantu fungsi guru dalam proses pendidikan<sup>11</sup>.

#### **Keuntungan Menggunakan *Computer Assisted Learning*<sup>13</sup>:**

Berikut ini dijabarkan beberapa keuntungan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran:

##### **1. Pembelajaran secara individu.**

Setiap orang mempunyai cara belajar dan daya tangkap yang berbeda-beda. Kemampuan dalam menguasai sesuatu topik pelajaran juga berbeda. Bagi orang yang lama dalam mencerna informasi dan membutuhkan pembelajaran yang berulang-ulang dan lama, membutuhkan pembelajaran secara mandiri. Dengan adanya CAL, bisa membantu mereka untuk belajar secara mandiri.

## 2. Minat masyarakat yang tinggi dalam menggunakan komputer

Masyarakat telah memiliki minat yang tinggi dalam menggunakan komputer. Jika komputer dilengkapi dengan aplikasi pengajaran dengan penyampaian yang menarik, diharapkan dapat menarik minat siswa dalam belajar.

## 3. Pembelajaran yang cepat

Keistimewaan penggunaan komputer sebagai proses belajar mengajar adalah waktu yang diperlukan untuk mempelajari sesuatu pelajaran lebih cepat dan fleksibel. Dari survei, didapat data bahwa dengan menggunakan computer sebagai media pembelajaran dapat menghemat waktu hingga 30% dari waktu yang dibutuhkan untuk belajar tanpa alat bantu.

### 2.2 E-Learning Sebagai Media Pembelajaran

Pembelajaran dengan menggunakan media elektronik. E-learning, seperti juga namanya "*Electronic Learning*" disampaikan dengan menggunakan media elektronik yang terhubung dengan Internet (*World Wide Web* yang menghubungkan semua unit komputer di seluruh dunia yang terkoneksi dengan Internet dan Intranet. Jika Anda memiliki komputer yang terkoneksi dengan Internet, Anda sudah bisa berpartisipasi dalam e-learning. Dengan cara ini, jumlah pembelajar yang bisa ikut berpartisipasi bisa jauh lebih besar dari pada cara belajar secara konvensional di ruang kelas (jumlah siswa tidak terbatas pada besarnya ruang kelas). Teknologi ini juga memungkinkan penyampaian pelajaran dengan kualitas yang relatif lebih standar dari pada pembelajaran di kelas yang tergantung pada "mood" dan kondisi fisik dari instruktur<sup>[10]</sup>. Pada

dasarnya, *E-Learning* mempunyai dua tipe, adalah *synchronous* dan *asynchronous* yaitu :

1. *Synchronous* adalah pelajar dan pengajar berada dalam waktu bersamaan.
2. *Asynchronous* adalah pengajar dan pelajaran tidak berada dalam waktu yang bersamaan.

Penggunaan Internet untuk keperluan pendidikan yang semakin meluas terutama di negara-negara maju, merupakan fakta yang menunjukkan bahwa dengan media ini memang dimungkinkan diselenggarakannya proses belajar mengajar yang lebih efektif. Hal itu terjadi karena dengan sifat dan karakteristik Internet yang cukup khas, sehingga diharapkan bisa digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana media lain telah dipergunakan sebelumnya.



**Gambar 2.1.** Jaringan internet yang dapat diakses untuk pembelajaran<sup>[2]</sup>

Sebagai media yang diharapkan akan menjadi bagian dari suatu proses belajar mengajar di sekolah, internet harus mampu memberikan dukungan bagi



terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru dengan siswa sebagaimana yang dipersyaratkan<sup>[2]</sup>

## 2.3 Perangkat Analisis dan Perancangan

### 2.3.1 Diagram Aliran Data

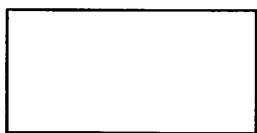
#### 2.3.1.1. Komponen DFD

Diagram Aliran Data atau yang biasa disebut dengan *DFD (Data Flow Diagram)* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

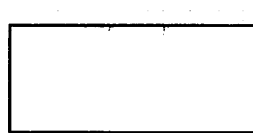
Ada beberapa komponen DFD, antara lain :

#### 1. Terminator / Entitas Luar

Terminator adalah Entitas diluar sistem yang berkomunikasi / berhubungan langsung dengan sistem. Ada 2 pendapat simbol terminator :



Menurut Yourdan dan De Marco



Menurut Gane dan Sarson

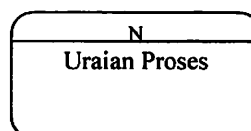
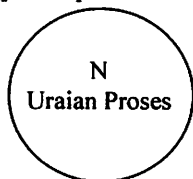
**Gambar 2.2.** Simbol Terminator<sup>[4]</sup>

#### 2. Proses

Komponen proses menggambarkan transformasi input menjadi output.

Penamaan proses disesuaikan dgn proses/kegiatan yang sedang dilakukan.

Ada 2 pendapat simbol proses :



Menurut Yourdan dan De Marco

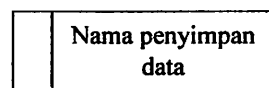
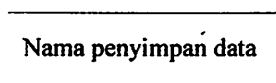
Menurut Gane dan Sarson

**Gambar 2.3. Simbol Proses<sup>[4]</sup>**

### 3. Data Store / Penyimpanan data (file)

Komponen ini digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data dan diberi nama dengan kata benda bersifat jamak. Data store dapat berupa file/database yang tersimpan dalam disket, harddisk atau bersifat manual seperti buku alamat, file folder.

Ada 2 pendapat simbol Data Store :



Menurut Yourdan dan De Marco

Menurut Gane dan Sarson

**Gambar 2.4. Simbol Data Store<sup>[4]</sup>**

### 4. Alur Data

Alur data digunakan untuk menerangkan perpindahan data / paket data dari satu bagian ke bagian lainnya.



**Gambar 2.5. Simbol Alur Data<sup>[4]</sup>**

#### 2.3.1.2. Penggambaran DFD

Tidak ada aturan baku untuk menggambarkan DFD, tapi dari berbagai referensi yang ada, secara garis besar:

##### 1. Diagram context

Diagram ini adalah diagram level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya.

Cara :

- Tentukan nama sistemnya.
- Tentukan batasan sistemnya.
- Tentukan terminator apa saja yang ada dalam sistem.
- Tentukan apa yang diterima/diberikan terminator dari/pada sistem.
- Gambarkan diagram context.

## 2. Diagram level Zero

Diagram ini adalah dekomposisi dari diagram Context.

Cara :

- Tentukan proses utama yang ada pada sistem.
- Tentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing proses pada/dari sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang keluar/masuk dari suatu level harus sama dengan alur data yang masuk/keluar pada level berikutnya).
- Apabila diperlukan, munculkan data store (master) sebagai sumber maupun tujuan alur data.
- Gambarkan diagram level zero.
- Hindari perpotongan arus data
- Beri nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

## 3. Diagram level Satu

Diagram ini merupakan dekomposisi dari diagram level zero.

Cara :

- Tentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level zero.
- Tentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing sub-proses pada/dari sistem dan perhatikan konsep keseimbangan.
- Apabila diperlukan, munculkan data store (transaksi) sebagai sumber maupun tujuan alur data.
- Gambarkan DFD level Satu
- Hindari perpotongan arus data.
- Beri nomor pada masing-masing sub-proses yang menunjukkan dekomposisi dari proses sebelumnya. Contoh : 1.1, 1.2, 2.1

#### 4. DFD level dua, tiga, ..

Diagram ini merupakan dekomposisi dari level sebelumnya. Proses dekomposisi dilakukan sampai dengan proses siap dituangkan ke dalam program. Aturan yang digunakan sama dengan level satu<sup>[4]</sup>.

#### **2.3.2. CDM (*Conceptual Diagram Modeling*)**

*Conceptual Diagram Modeling* menjabarkan data apa saja yang sesungguhnya disimpan pada basisdata, dan juga menjabarkan hubungan-hubungan antardata secara keseluruhan. CDM mendeskripsikan data apa yang disimpan dan relasi antara data di dalam basisdata<sup>[3]</sup>.

#### **2.3.3. PDM (*Physical Diagram Modeling*)**

*Physical diagram modeling* menjelaskan bagaimana data sesungguhnya disimpan. Pada PDM inilah struktur data dijabarkan secara rinci. PDM mendeskripsikan cara penyimpanan fisik data<sup>[3]</sup>.

#### **2.3.4. Model Relasi Basisdata (*Relational Database Model*)**

Model Relasional merupakan model yang paling sederhana sehingga mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna. Model ini menggunakan sekumpulan tabel berdimensi dua ( yang disebut relasi atau tabel ), dengan masing-masing relasi tersusun atas tupel atau baris dan atribut. DBMS yang bermodelkan relasional biasa disebut RDBMS (*Relational Data Base Management System*). Model database ini dikemukakan pertamakali oleh EF codd, seorang pakar basisdata. Model ini sering disebut juga dengan database relasi<sup>[12]</sup>.

Model database hirarki dan jaringan merupakan model database yang tidak banyak lagi dipakai saat ini, karena adanya berbagai kelemahan dan hanya cocok untuk struktur hirarki dan jaringan saja. Artinya tidak mengakomodir untuk berbagai macam jenis persoalan dalam suatu sistem database.

Model database relasi merupakan model database yang paling banyak digunakan saat ini, karena paling sederhana dan mudah digunakan serta yang paling penting adalah kemampuannya dalam mengakomodasi berbagai kebutuhan pengelolaan database. Sebuah database dalam model ini disusun dalam bentuk tabel dua dimensi yang terdiri dari baris (*record*) dan kolom (*field*), pertemuan antara baris dengan kolom disebut item data (*data value*), table-tabel yang ada di hubungkan (*relationship*) sedemikian rupa menggunakan field-field kunci (*Key field*) sehingga dapat meminimalkan duplikasi data.

## **Tingkatan Data Dalam Database Relasi<sup>[12]</sup>.**

Dalam suatu sistem database relasi, data yang tersimpan dalam DBMS mempunyai tingkatan-tingkatan, sebagai berikut :

- **Karakter (Characters)**

Merupakan bagian terkecil dalam database, dapat berupa karakter numerik (angka 0 s.d 9), huruf ( A - Z, a - z) ataupun karakter-karakter khusus, seperti \*, &. %, # dan lain-lain.

- **Field atau Attribute**

Merupakan bagian dari record yang menunjukkan suatu item data yang sejenis, Misalnya : field nama, file NIM dan lain sebagainya. Setiap field harus mempunyai nama dan tipe data tertentu. Isi dari field di sebut Data Value. Dalam table database, field ini disebut juga kolom.

- **Record atau Tupple**

Tuple/Record adalah kumpulan data value dari attribute yang berkaitan sehingga dapat menjelaskan sebuah entity secara lengkap. Misal : Record entity mahasiswa adalah kumpulan data value dari field nobp, nama, jurusan dan alamat per-barisnya. Dalam tabel database, Record disebut juga baris.

- **Table/Entity**

Entity merupakan sesuatu yang dapat diidentifikasi dari suatu sistem database, bisa berupa objek, orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya akan disimpan di database. Misal. Pada sistem database akademik, yang menjadi entity adalah, mahasiswa, dosen, matakuliah dan lain-lain. Dalam aplikasi nantinya, penggunaan istilah Entity sering di

samakan dengan istilah Tabel. (Entity = table). Disebut tabel, karena dalam merepresentasikan datanya di atur dalam bentuk baris dan kolom. Baris mewakili 1 record dan kolom mewakili 1 field. Dalam sistem database tradisional, entity/table ini disebut juga dengan file.

- Database

Kumpulan dari tabel-tabel yang saling berelasi, disusun secara logis, sehingga menghasilkan informasi yang bernilai guna dalam proses pengambilan keputusan.

Ada beberapa sifat yang melekat pada suatu tabel :

- Tidak boleh ada record yang sama (kembar)
- Urutan record tidak terlalu penting, karena data dalam record dapat diurut sesuai dengan kebutuhan.
- Setiap field harus mempunyai nama yang unik (tidak boleh ada yang sama).
- Setiap field mesti mempunyai tipe data dan karakteristik tertentu.

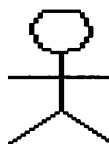
### **2.3.5. Use-case Diagram**

Use Case merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah software atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan. Use Case menjelaskan interaksi yang terjadi antara 'aktor'—inisiator dari interaksi dengan sistem itu sendiri, sebuah Use Case direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. Aktor adalah sesuatu atau seseorang yang ada di luar sistem yang sedang dikembangkan, dan ikut berperan serta dalam aktifitas sistem. Aktor bisa berupa: End User, sistem yang lain, atau perangkat hardware.

Setiap use case merupakan sebuah seri yang lengkap dari sebuah event kejadian, dilihat dari sudut pandang aktor. Fokus dari sebuah use case adalah menjelaskan bagaimana mencapai sebuah tujuan atau goal. dalam pengembangan software, dibutuhkan banyak use case untuk mendefinisikan scope dari sebuah sistem. Derajat formalitas dari sebuah sistem yang dikembangkan menentukan level detail yang dibutuhkan dari sebuah use case. Use Case sebaiknya jangan dicampur adukan dengan fitur dari sistem, sebuah use case mungkin berhubungan dengan satu atau lebih fitur sistem, sebuah fitur mungkin terelasi dengan satu atau lebih use case. Agar kita mengerti mengenai Use Case diagram, maka pertama-tama kita harus mengerti dulu elemen-elemen yang ada di dalamnya<sup>[14]</sup>

## 1. Aktor

Elemen aktor diumpamakan adalah sebuah peran dari 'user' sebuah sistem. aktor ini bisa berupa 'human user' atau bahkan bisa sebuah sistem yang lain. Dalam diagram use case, elemen aktor dinotasikan dengan notasi.



**Gambar 2.6** Simbol Aktor<sup>[14]</sup>



Karakteristik dari sebuah aktor antara lain:

- Aktor merupakan elemen eksternal dari system
- Aktor berinteraksi dengan sistem, aktor boleh menggunakan fungsionalitas dan menerima informasi yang disediakan oleh sistem dan aktor juga dapat memberikan informasi kepada sistem.
- Aktor dapat berbentuk class, maka aktor bisa memiliki instance atau objek yang merepresentasikan aktor yang lebih spesifik.

## 2. Use Case

Class Use Case digunakan untuk merepresentasikan unit fungsionalitas atau pelayanan yang diberikan oleh sebuah sistem / bagian sistem. Use Case dinotasikan dengan simbol elips atau oval.



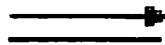
**Gambar 2.7** Simbol Use Case<sup>[14]</sup>

Use Case memiliki karakteristik:

- Use Case merupakan interaksi atau 'dialog' antara sistem dan aktor, termasuk pertukaran pesan dan aksi yang dilakukan oleh sistem.
- Sebuah use case diinisiasikan oleh aktor dan bisa melibatkan lebih dari satu aktor.
- Use Case memiliki objek yang disebut dengan 'skenario' yang merepresentasikan interaksi yang spesifik.

### 3. Relationships

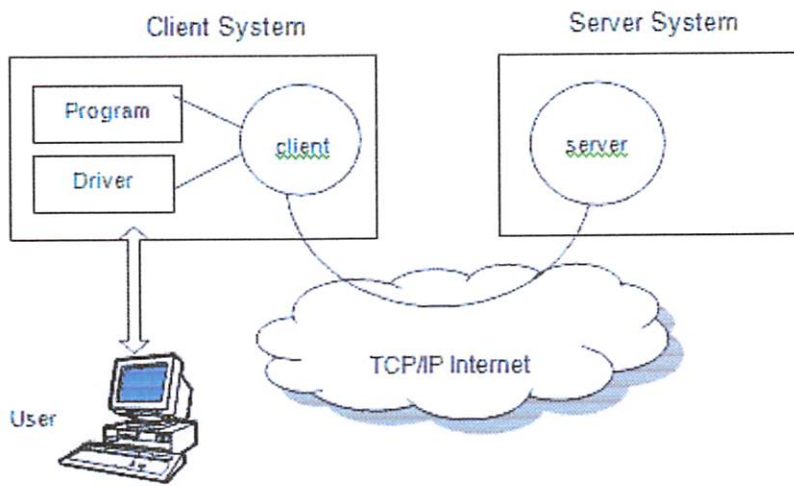
Ilustrasikan atau gambaran relasi/hubungan antara sebuah actor dan use case dengan sebuah garis sederhana. Untuk relasi-relasi antara use case, gunakan tanda anak panah-anak panah pada "use" yang lainnya atau gunakan "extends". Suatu relasi "use" mengindikasikan bahwa ada use case yang dibutuhkan oleh use case yang lain untuk melakukan sebuah permintaan (task). Sementara suatu relasi "extends" mengindikasikan beberapa alternatif pilihan tertentu pada tingkatan yang lebih bawah yang ada pada use case.



**Gambar 2.8** Simbol Relationships<sup>[14]</sup>

### 2.3 Model Client-Server

Karakteristik yang mendasar dari proses yang terjadi di Internet adalah ada satu program yang meminta kepada program yang lain untuk memberikan sebuah layanan. Dua program tersebut dapat terletak dalam subnet ataupun terletak pada subnet yang berbeda. Program yang meminta suatu layanan tersebut disebut client, sedangkan program yang memberikan layanan disebut server. Di bawah ini adalah sistem aplikasi berbasis client-server<sup>[6]</sup>.

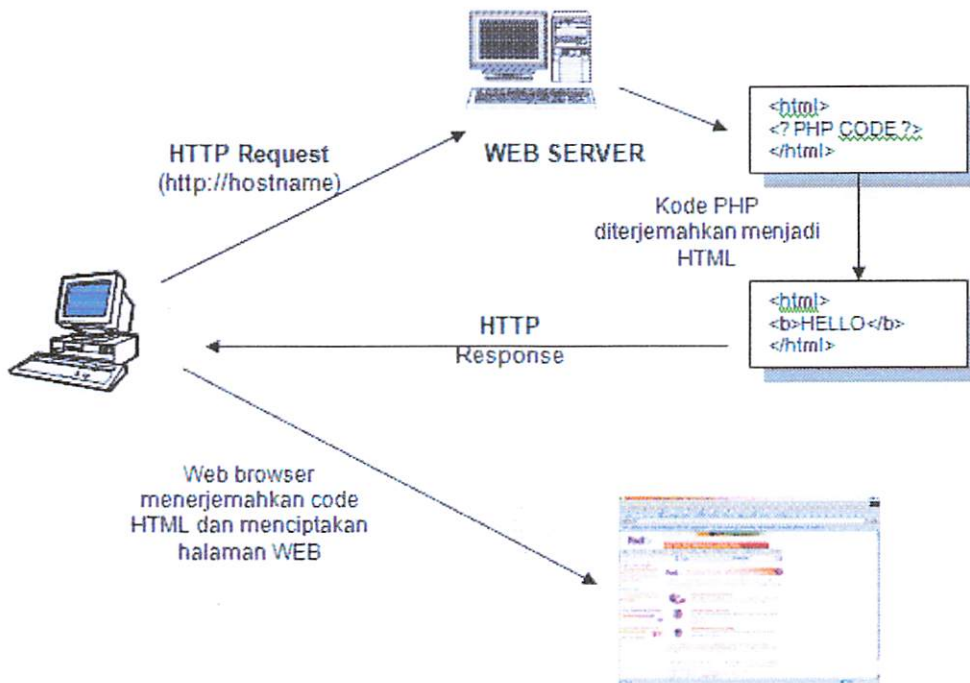


**Gambar 2.9** Model Client-Server Internet<sup>[6]</sup>

## 2.5 Web Dinamis

Banyak situs internet mempunyai content dengan sifat statis, seperti profil perusahaan, artikel, dan keterangan-keterangan lain. Situs ini mempunyai dokumen dengan teks sederhana, image dan hyperlinks ke dokumen-dokumen miliknya. Untuk mengembangkan situs yang bersifat statis, kita cukup menggunakan teknologi client-side. HTML dan *Cascading Style Sheet (CSS)* dapat digunakan untuk mengatur struktur dan menampilkan halaman content. Seandainya tampilan ingin diperindah maka dapat ditambahkan script yang sifatnya client-side seperti JavaScript, Jscript ataupun VBScript. Tetapi dengan berkembangnya internet, situs yang ada di internet tidak hanya berfungsi untuk mempresentasikan content, tetapi cenderung berupa aplikasi yang kebanyakan terhubung ke suatu basis data. Pada tahap ini situs akan bersifat dinamis, karena content yang dipresentasikan akan bervariasi, berubah-ubah tergantung pada data yang diminta dan action dari suatu user. Untuk mengembangkan situs yang

dinamis diperlukan teknologi *server-side*, seperti PHP, ASP, CGI, dan lain sebagainya. Dengan teknologi *server-side* kita dapat mengembangkan suatu aplikasi berbasis internet yang dapat menghasilkan dan menampilkan content secara dinamis. Prosesnya terlihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 2.10** Dinamic Web<sup>[6]</sup>.

Perbedaan mendasar antara HTML dengan bahasa server-side adalah HTML diterjemahkan oleh script client browser, tidak dieksekusi di server. Dengan membuat kode yang dapat dieksekusi pada server, kita dapat menciptakan banyak sekali aplikasi yang sifatnya dinamis dan dapat dikendalikan oleh user melalui browser.

Bila kita mengembangkan sebuah situs dinamik, hanya tinggal menunggu waktu saja bagi kita untuk memakai sebuah database . Teknologi server-side

menggunakan banyak cara untuk menghubungkan antara aplikasi yang kita buat dengan database server.

Halaman web yang dinamis memungkinkan pembaharuan isi dokumen yang lebih cepat, tanpa harus melakukan pengembangan dari nol. Hal ini akan sangat memudahkan situs-situs yang memerlukan tingkat aktualisasi informasi yang tinggi, seperti situs berita dan situs forum. Pada umumnya, hal web yang dinamis memanfaatkan sebuah bahasa pemrograman untuk menyajikan informasi yang disesuaikan pengguna, atau informasi yang terbaru dengan mengambil data dari suatu database. Dengan memanfaatkan database, halaman web tidak perlu diganti-ganti, hanya saja data di dalam database yang diperbaharui<sup>[6]</sup>.

## **2.6 Macromedia Dreamweaver**

Macromedia Dreamweaver adalah sebuah editor HTML professional untuk mendisain visual, mengelolah situs dan halaman web. Saat ini tersedia berbagai software dari kelompok macromedia yang banyak digunakan untuk mendesain situs web. Macromedia Dreamweaver 3 merupakan versi lama dan pada tahun 2001 Macromedia Dreamweaver meluncurkan 4 yang lebih baik dan lebih canggih, yang kemudian disusun versi baru lagi, yaitu Macromedia Dreamweaver MX, pada tahun 2002. Versi terbaru dari Macromedia Dreamweaver adalah Macromedia Dreamweaver MX 2004.

Dreamweaver MX 2004 memiliki berbagai kemampuan bukan hanya sebagai software untuk mendesain web, tetapi juga untuk menyunting kode serta untuk membuat aplikasi web menggunakan berbagai bahasa pemrograman. Dreamweaver MX 2004 telah menjadi software utama bagi para

web desainer maupun web programmer dalam mengembangkan situs mereka. Hal ini karena ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver MX 2004 mampu meningkatkan produktivitas dan efektifitas dalam desain maupun dalam membangun situs. Dreamweaver juga dilengkapi dengan fasilitas yang cukup lengkap untuk manajemen situs. Fasilitas penyuntingan Dreamweaver MX 2004 memungkinkan untuk kita membangun desain dan fungsionalitas halaman web tanpa menuliskan satu baris kodepun<sup>[8]</sup>.

## 2.7 Pemrograman PHP

PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang mampu menyatu dengan tag-tag HTML, dan dieksekusi di server. PHP digunakan untuk membuat halaman WEB yang dinamis seperti halnya *Active Sever Pages (ASP)* atau *Java Server Pages (JSP)*.

Versi pertamanya dibuat oleh Rasmus-Ledorf pada tahun 1995. versi ini berupa sekumpulan script PERL. Berdasarkan hasil survey *Netcraft* pada bulan Desember 1999, lebih dari satu juta site yang menggunakan PHP, termasuk perusahaan besar seperti Mitsubishi, Redhat, Der Spiegel, NASA, Ericson, MP3-Lycos, dan banyak lagi. Berdasarkan survey *Esoft* pada bulan Nopember 1999, 23% pengguna Apache server menggunakan PHP (55% webserver di dunia menggunakan Apache) PHP dipilih sebagai bahasa pemrograman server-side karena<sup>[7]</sup> :

- *Life Cycle* yang singkat, sehingga PHP selalu up to date mengikuti perkembangan teknologi internet.

- *Cross platform*, PHP dapat dipakai di hampir semua web server yang ada dipasaran (Apache, AOLServer, fhttpd, phttpd, Microsoft IIS, Xitami, dan lain-lain) yang dijalankan pada berbagai sistem operasi (Linux, FreeBSD, UNIX, Solaris, Windows). Dengan demikian, proses developing dapat dilakukan menggunakan sistem operasi yang berbeda dengan sistem operasi yang digunakan setelah publish (misalnya, developing di windows kemudian dipasang di web server yang menggunakan sistem operasi Linux).
- PHP mendukung banyak paket database baik yang komersil maupun nonkkomersil, seperti MySQL., postgresQL, mSQL, Oracle, Informix, Microsoft SQL Server, dan banyak lagi.

PHP dapat diinstal sebagai bagian atau model dari Apache web server atau sebagai CGI script yang mandiri. Banyak keuntungan yang diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari Apache diantaranya adalah :

- Waktu eksekusi lebih cepat
- Akses database yang lebih fleksibel
- Tingkat keamanan yang lebih tinggi.

Dalam pengembangan halaman web dinamis, PHP biasanya dimanfaatkan untuk mengambil data-data yang disimpan dalam database. Data yang ditampilkan dapat disesuaikan dengan berbagai kondisi, misalnya hanya diambil data-data yang ditulis hari ini. Dengan cara ini, administrasi situs hanya perlu memasukkan data ke database, dan PHP akan mengambil data yang paling baru untuk ditampilkan.

## 2.8 Database MySQL

MySQL adalah salah satu produk database yang populer dipasaran karena kehandalan, kelengkapan fitur, dan freesoftware. MySQL merupakan salah satu produk database relasi *RDBMS (relational Database Management System)*, diperkenalkan sejak tahun 1996. MySQL merupakan database server yang multi-user dengan menggunakan implementasi client-server. Kehandalan utama dari MySQL adalah kecepatan, kekuatan, dan kemudahan dalam penggunaan, sehingga kita dapat dengan mudah untuk menyimpan, mengupdate, dan mengakses informasi<sup>[5]</sup>

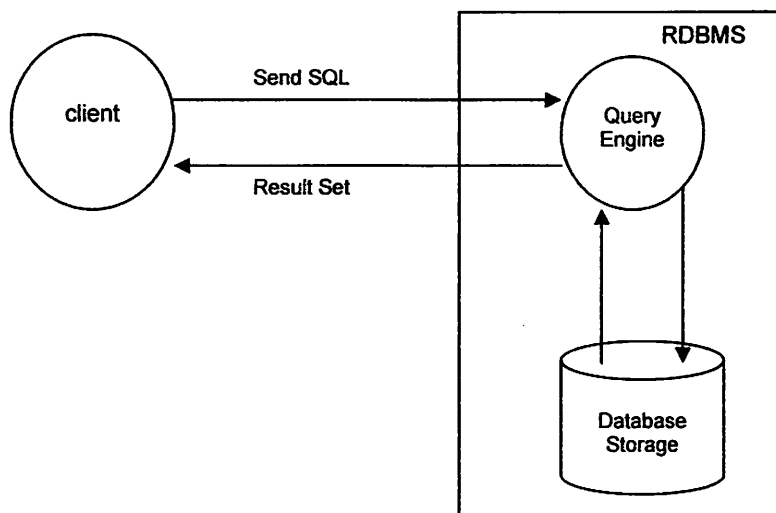
MySQL dapat bekerja dalam berbagai macam platform sistem operasi, baik UNIX, OS/2, Microsoft, dan lain sebagainya. Pada versi yang terbarunya sudah banyak ditambahkan fitur-fitur baru terutama integrasi yang kuat dengan PHP dan berbasis platform internet.

Menggunakan *privilege system* (Hak Akses) yang ada dalam MySQL akan menjamin keamanan data terhadap pengganggu yang akan merusak sistem. Fungsi utama *privilege* adalah melakukan autentifikasi terhadap user yang terhubung atas izinnya untuk melakukan assosiasi terhadap user lain.

MySQL menggunakan standar bahasa kueri SQL (*Structure Query Language*) untuk melakukan pemrosesan data. SQL yang merupakan bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi dengan server database relasional. Perbedaan bahasa ini dengan menggunakan bahasa pemrograman lainnya adalah SQL tidak memiliki struktur kendali, sehingga untuk pengemabangan aplikasi, harus dikembangkan dengan bahasa pemrograman yang lain.



Pada dasarnya perintah-perintah SQL dapat dikategorikan dalam dua bagian, yaitu *Data Definiton Language (DDL)* dan *Data Manipulation Language (DML)*. DDL berfungsi untuk melakukan proses definisi data seperti membuat table, membuat index, dan lain sebagainya. Sedangkan DML berfungsi untuk melakukan operasi-operasi manipulasi data seperti memasukkan record, memodifikasi record, menghapus record, dan lain-lain



**Gambar 2.11** Cara kerja server database<sup>[5]</sup>

Server database sendiri bekerja berdasarkan konsep client/server. Client mengirim perintah SQL yang hendak dieksekusi ke server. Server menerima perintah SQL dan mengeksekusinya, kemudian mengembalikan set hasil kembali ke klien. Cara kerjanya terlihat pada gambar di atas.

## 2.9 Apache Web Server

Web server atau lebih tepatnya *world wide wibe* server adalah server internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protokol HTTP. Web server dirancang untuk melayani bahasa jenis data, mulai dari *text*, *hypertext*, gambar (*image*), suara, plug in, dain lain sebagainya. Web server pada umumnya melayani data dalam bentuk file HTML. Dan file ini kemudian dapat dikaitkan ke file HTML lainnya.

Apache Web Server merupakan web server yang bersifat open source dan mempunyai performance yang sangat bagus, fleksibel, dan mendukung berbagai macam platform sistem operasi seperti Windows NT/9x, UNIX, Netware 5x, OS/2, dan berbagai macam sistem operasi lainnya. Apache sangat cepat sekali mengeluarkan update terbarunya, sehingga mengurangi munculnya bugs dan kelemahan program<sup>[6]</sup>.

Feature yang diberikan oleh Apache antara lain :

1. Autentifikasi user menggunakan password pada DBM database
2. Pengaturan respon terhadap pesan kesalahan dan peringatan bila terjadi masalah.
3. Multiple Directory Index
4. URL yang fleksible dan tidak terbatas.
5. Virtual Host, dsb.

## 2.9 Apache Web Server

Web server atau lebih tepatnya *world wide wibe* server adalah server internet yang mampu melayani koneksi transfer data dalam protokol HTTP. Web server dirancang untuk melayani bahasa jenis data, mulai dari text, *hypertext*, gambar (*image*), suara, plug in, dain lain sebagainya. Web server pada umumnya melayani data dalam bentuk file HTML. Dan file ini kemudian dapat dikaitkan ke file HTML lainnya.

Apache Web Server merupakan web server yang bersifat open source dan mempunyai performance yang sangat bagus, fleksibel, dan mendukung berbagai macam platform sistem operasi seperti Windows NT/9x, UNIX, Netware 5x, OS/2, dan berbagai macam sistem operasi lainnya. Apache sangat cepat sekali mengeluarkan update terbarunya, sehingga mengurangi munculnya bugs dan kelemahan program<sup>[6]</sup>.

Feature yang diberikan oleh Apache antara lain :

1. Autentifikasi user menggunakan password pada DBM database
2. Pengaturan respon terhadap pesan kesalahan dan peringatan bila terjadi masalah.
3. Multiple Directory Index
4. URL yang fleksible dan tidak terbatas.
5. Virtual Host, dsb.

## **2.10 Penyajian Sistem Pembelajaran E-Learning**

### **2.10.1 Definisi E-Learning**

Jaya Kumar C. Koran (2002), E-learning didefinisikan sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Ada pula yang menafsirkan e-learning sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui media internet. Sedangkan Dong (dalam Kamarga, 2002) mendefinisikan e-learning sebagai kegiatan belajar asynchronous melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya.

### **2.10.2. Gambaran Umum SMP Negeri 2 Prigen**

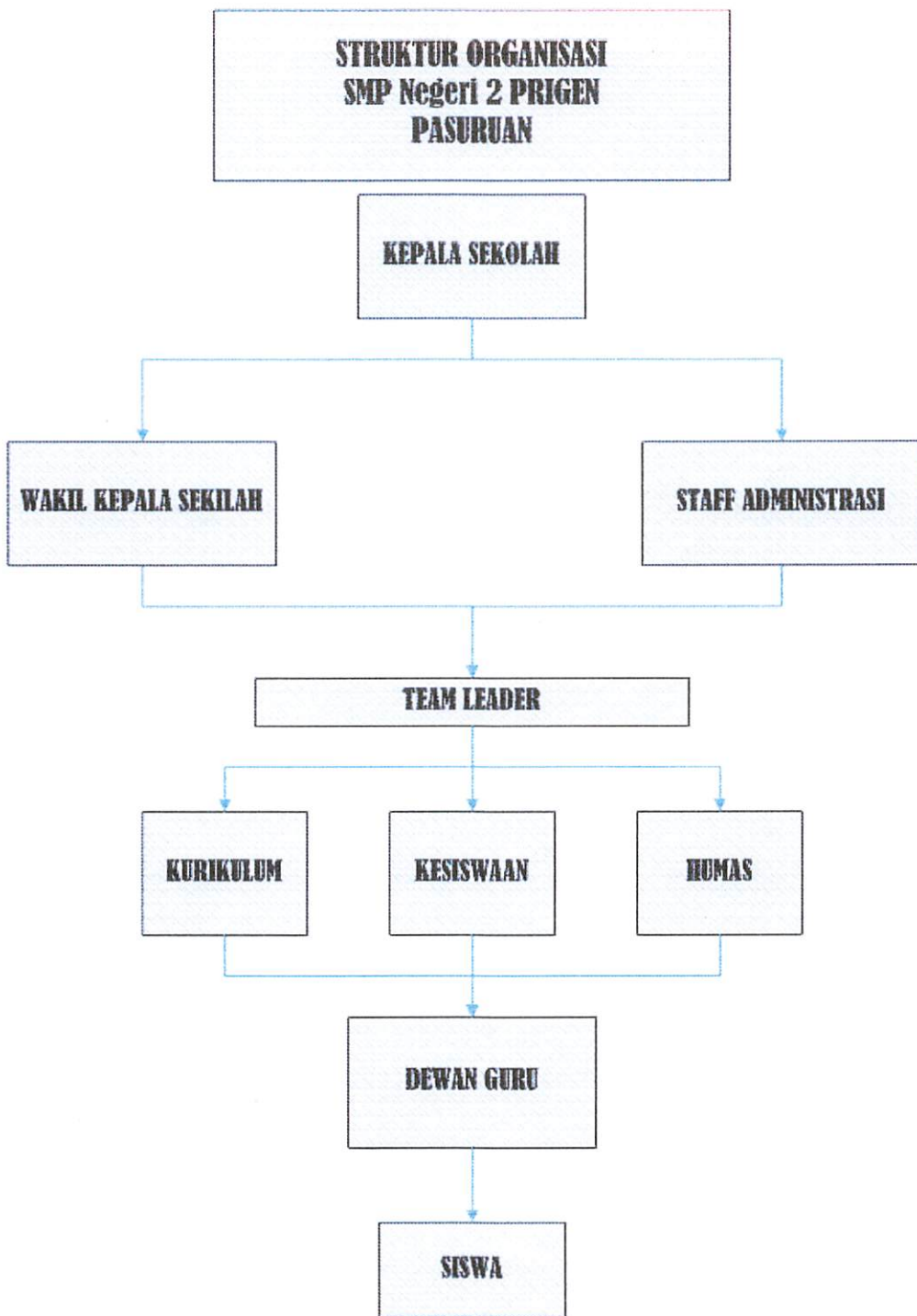
SMP Negeri 2 Prigen berlokasi di Jl. Dayurejo No. 532 Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan Propinsi Jawa Timur Telepon/HP/Fax (0343) 7703320. SMP Negeri 2 Prigen memiliki Luas Lahan / Tanah 5855 m<sup>2</sup> Luas Tanah Terbangun 1.798 m<sup>2</sup> Luas Tanah Siap Bangun 3.000 m<sup>2</sup> [11]. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta arus informasi pendidikan yang berjalan cepat, perlu diimbangi oleh peningkatan dan pengembangan kualitas tenaga pendidikan melalui pendidikan formal, informal dan non formal dengan harapan agar dapat memberikan pelayanan yang optimal sehingga mampu bersaing dan memiliki rasa percaya diri, bertanggung jawab, kreatif dan inovatif dalam mempersiapkan dirinya untuk menghadapi perkembangan dan tantangan masa depan. Oleh karena

itu SMP Negeri 2 Prigen memerlukan dukungan moril dan materil berbagai pihak-pihak terkait (pemerintah penyelenggara kependidikan, masyarakat peserta pendidikan, masyarakat pengguna hasil pendidikan dan masyarakat pemerhati pendidikan), agar dapat berkembang lebih maju secara internal dan eksternal dalam melaksanakan tugas dan fungsinya untuk menyelenggarakan proses kependidikan intra kurikuler dan ekstra kurikuler, sehingga dapat mengantarkan peserta didik ke pintu jenjang pendidikan berikutnya secara profesional, bermutu, dan bertanggung jawab, serta menjadikan SMP Negeri 2 Prigen sebagai sekolah yang memiliki kualitas pelayanan sekolah berstandar nasional.

### **2.10.3 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Prigen**

Dalam suatu lembaga struktur organisasi merupakan pedoman dan pembatasan dalam tugas, wewenang dan tanggung jawab bagi setiap orang yang tergabung dalam lembaga tersebut. Dengan adanya struktur organisasi, dapat mengetahui tentang pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing.

Untuk lebih jelasnya struktur organisasi SMP Negeri 2 Prigen dapat dilihat pada bagian dibawah ini :



Gambar 2.12 Struktur Organisasi SMP Negeri 2 Prigen<sup>[11]</sup>.

#### **2.10.4 Identitas Sekolah**

1. Nama Sekolah : **SMP NEGERI 2 PRIGEN**
2. No. Statistik Sekolah : 201051910077
3. Tipe Sekolah : A2
4. Alamat Sekolah : Jl. Dayurejo No. 532  
: Kecamatan Prigen  
: Kabupaten Pasuruan  
: Propinsi Jawa Timur
5. Telepon/HP/Fax : (0343) 7703320
6. Status Sekolah : Negeri
7. Nilai Akreditasi : B

#### **2.10.5 Rincian tugas dan tanggung jawab SMP Negeri 2 Prigen<sup>[11]</sup>.**

Sekolah mempunyai tugas dan fungsi untuk menyelenggarakan proses kegiatan kependidikan. Untuk menunjang keberhasilan tersebut maka guru dan pegawai sekolah harus menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik. Diharapkan kepada semua guru dan pegawai sekolah yang berada di lingkungan sekolah SMPN 2 Prigen agar dapat melaksanakan tugasnya selalu didasari oleh kesadaran oleh tanggung jawab moral sebagai guru dan tanggung jawab sekolah. Dengan landasan ini maka semua pihak dapat mengabdikan secara sungguh-sungguh agar mutu sekolah dapat ditingkatkan untuk menjadi sekolah yang terbaik.

Dalam hal ini mutu sekolah bukan hanya di ukur dari banyaknya jumlah juara di sekolah tapi juga diukur dari setiap potensi anak didik yang dikembangkan secara optimal.

1. Kepala sekolah dan wakil kepala sekolah

- a. Mengelola operasional sekolah dan bertanggung jawab penuh atas seluruh aktifitas PBM.
- b. Mengkoordinir dan mengarahkan team leader agar bekerja sesuai fungsi dan tugas masing-masing.
- c. Merealisasikan program jangka pendek sekolah sebagai bagian dari tahapan rencana strategis sekolah

2. Leader Kurikulum

- a. Mengkoordinir pelaksanaan dan pengawasan mengenai pengaturan jadwal tugas belajar mengajar siswa/kelas dan guru agar berjalan tertib dan efektif.
- b. Mengembangkan dan mengkoordinir seluruh aktifitas untuk meningkatkan mutu akademik.
- c. Mengembangkan pengembangan kurikulum dan kerjasama-kerjasama peningkatan kualitas kurikulum, rancangan pembelajaran dan program pendukung akademik dengan pihak lain.

3. Leader Kesiswaan

- a. Membuat rancangan program kegiatan siswa tahunan untuk diajukan dalam program kerja sekolah sesuai kalender akademik secara efektif dan efisien.



- b. Membuat program kegiatan ekstrakurikuler dan melakukan control serta evaluasi pelaksanaannya.
- c. Membuat bimbingan dan penyuluhan bersama guru BP serta mengevaluasi pelaksanaannya.

#### 4. Leader Humas

- a. Bertindak mengantisipasi opini yang berkembang dan menyampaikan informasi serta alternative dari seluru issue positif dan issue negative untuk ditindak lanjuti dengan kebijakan yang ditetapkan oleh menejemen.
- b. Mengkoordinir aktifitas sekolah dalam hal kunjungan dan menerima tamu.
- c. Memberikan pelayanan informasi yang positif mengenai sekolah dengan seluruh keunggulannya.

#### 5. Dewan Guru

- a. Mempelajari dan memahami ruang lingkup kurikulum mata pelajaran yang menjadi bidangnya.
- b. Melaksanakan tugas sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan serta mempertanggung jawabkan kepada kepalah sekolah.
- c. Melaksanakan kegiatan belajar dan dengan variasi dan metode yang relevan terutama penerapan teknologi informasi dan komunikasi

### **BAB III**

#### **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dan perancangan desain sistem aplikasi. Analisis sistem didefinisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sementara perancangan sistem diartikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. Dengan demikian, analisis dan perancangan sistem informasi bisa didefinisikan sebagai: Proses organisasional kompleks dimana sistem informasi berbasis komputer diimplementasikan. Atau bisa diringkas sebagai berikut, Analisis: mendefinisikan masalah (*from requirements to specification*), Perancangan: memecahkan masalah (*from specification to implementation*).

Dalam merancang aplikasi pada proyek akhir ini terlebih dahulu dilakukan pembuatan desain proses, desain basis data, serta desain antar muka aplikasi. Desain proses berguna untuk mengintegrasikan semua proses yang terjadi dalam aplikasi yang akan dibuat. Desain basis data berguna untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan dalam proses yang akan dikerjakan. Sedangkan perancangan antarmuka berfungsi sebagai antar muka interaksi antara pengguna dengan sistem aplikasi yang dibuat, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

### **3.1. Analisis Sistem**

#### **3.1.1. Sistem Saat Ini**

Sistem pembelajaran yang ada di SMP Negeri 2 Prigen saat ini masih menggunakan sistem pembelajaran tradisional yang dicirikan dengan adanya pertemuan antara pelajar dan pengajar untuk melakukan proses belajar mengajar. Metode ini sudah berlangsung sejak dahulu hingga saat ini guna memenuhi tujuan utama pengajaran dan pembelajaran, namun konsep ini menghadapi kendala yang berkaitan dengan keterbatasan tempat, lokasi dan waktu penyelenggaraan dengan semakin meningkatnya aktifitas pelajar dan pengajar.

Pergeseran paradigma sistem pembelajaran mulai nampak pada proses transfer pengetahuan. Proses pembelajaran yang ada sekarang ini cenderung lebih menekankan pada proses mengajar (*teaching*), berbasis pada isi (*content base*), bersifat abstrak dan hanya untuk golongan tertentu (pada proses ini pengajaran cenderung pasif). Seiring perkembangan ilmu dan proses pembelajaran mulai bergeser pada proses belajar (*learning*), berbasis pada masalah (*case base*), bersifat kontekstual dan tidak terbatas hanya untuk golongan tertentu. Pada proses pembelajaran seperti ini siswa dituntut untuk lebih aktif dengan mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada.

### 3.1.2. Pengguna Sistem

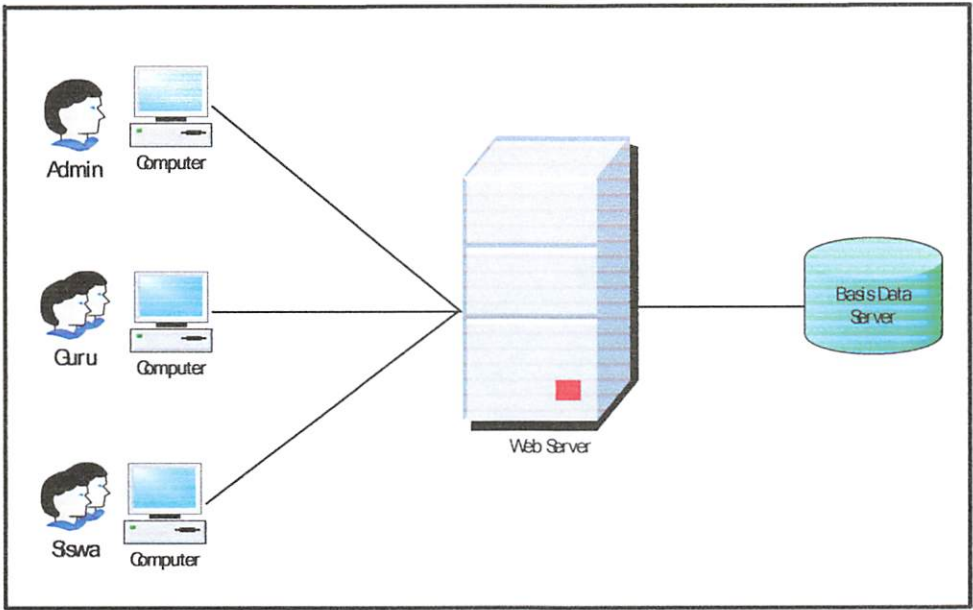
Pengguna sistem aplikasi pembelajaran ini antara lain :

- a. Admin, dalam hal ini adalah staff administrator SMPN 2 Prigen.
- b. Guru, yaitu selaku sebagai pihak pengguna yang memberikan materi-materi kepada anak didiknya melalui media online.
- c. Siswa, yaitu pengguna yang akan menerima materi-materi dari aplikasi tersebut.

### 3.1.3 Spesifikasi Sistem

Sesuai dengan tujuan dari pengembangan sistem pembelajaran E-learning, maka spesifikasi dari sistem aplikasi pembelajaran E-Learning adalah sebagai berikut:

1. Sistem aplikasi dengan model *client - server*, dimana aplikasi *client* dapat mengakses data.
2. Sistem basis data server menggunakan database MySQL.
3. Sistem aplikasi ini, terutama bagian aplikasi *client* diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh user yang mengoperasikan sistem aplikasi ini.



Gambar 3.1 Desain Sistem

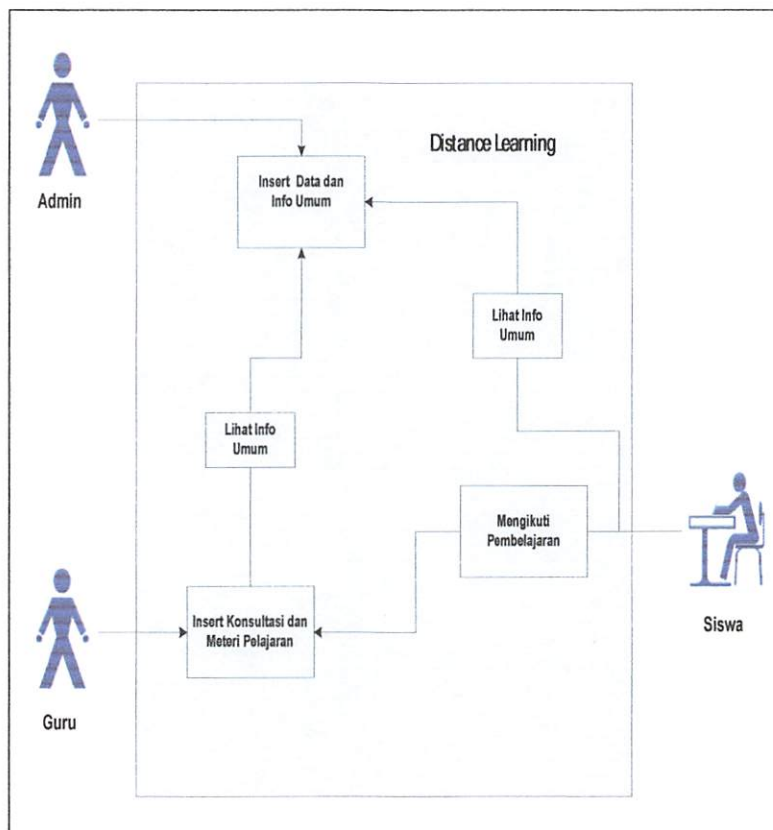
## 3.2 Perancangan Sistem

### 3.2.1 Diagram Use Case

Use case menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu misalnya login ke sistem, meng-create sebuah daftar belanja dan sebagainya. Seorang aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

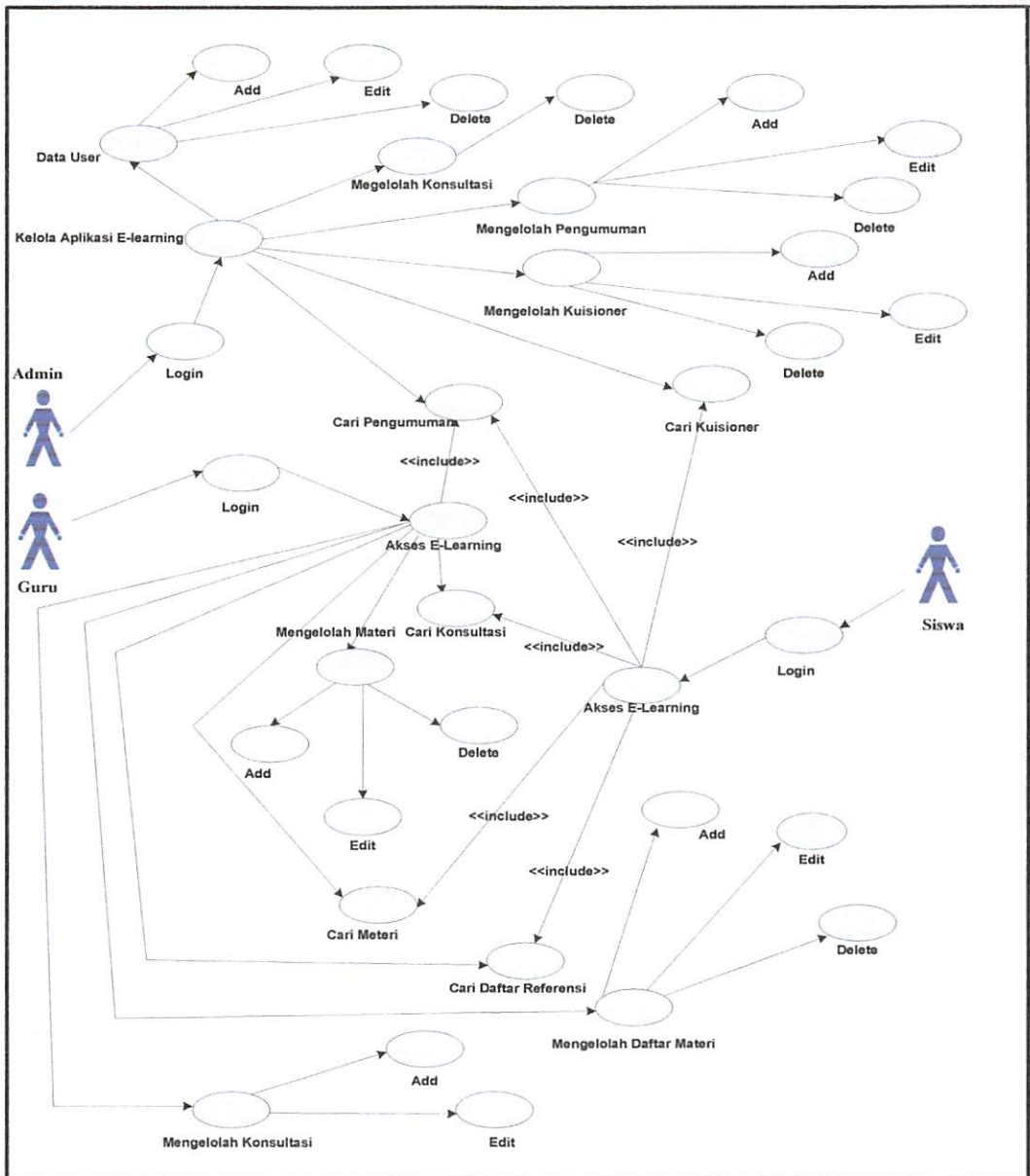
Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun requirement sebuah sistem mengkomunikasikan rancangan dengan klien dan merancang dengan test case untuk semua feature yang ada pada sistem. Sebuah use case dapat menginclude fungsionalitas use

case lain sebagai bagian proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa use case yang diinclude akan dipanggil setiap kali use case yang menginclude dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat di include oleh lebih dari use case lain sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan menarik keluar fungsionalitas yang common. Aktor dalam sistem ini di identifikasikan sebagai admin, guru, dan siswa. Sehingga dapat digambarkan dalam sebuah diagram use case sistem sebagai berikut:



Gambar 3.2 Use Case Sistem

### Diagram Use Case Aktifitas Pengguna



Gambar 3.3 Diagram Use Case Aktifitas Pengguna

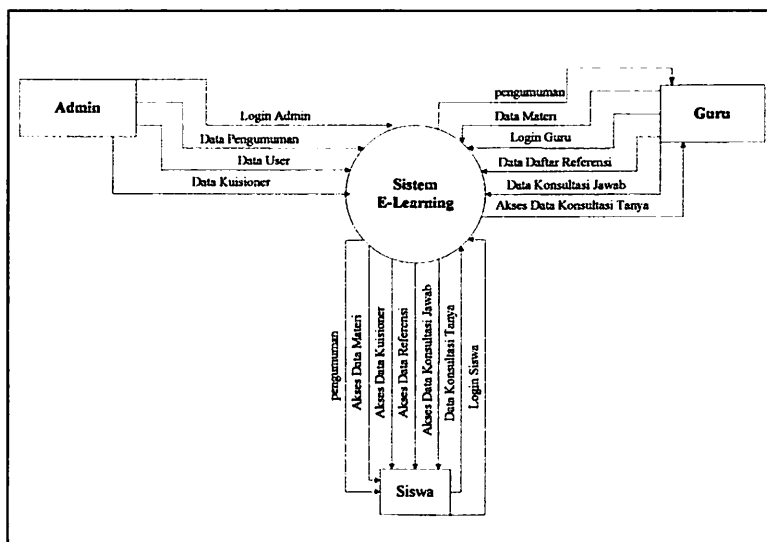
Admin aktifitas utamanya adalah mengelola sistem e-learning dan mengelola pengguna (user). User dapat mengakses aplikasi setelah user melakukan login.

### 3.2.2. Diagram Alir Data (DAD)

Dalam merancang suatu aplikasi, diperlukan suatu desain sistem yang dibuat dengan pemodelan proses. Model proses dari sistem pembelajaran E-Learning ini dibuat dalam bentuk diagram alir data (DAD). DAD menunjukkan bagaimana alur kerja sistem aplikasi ini secara nyata.

#### 1 DAD Level 0

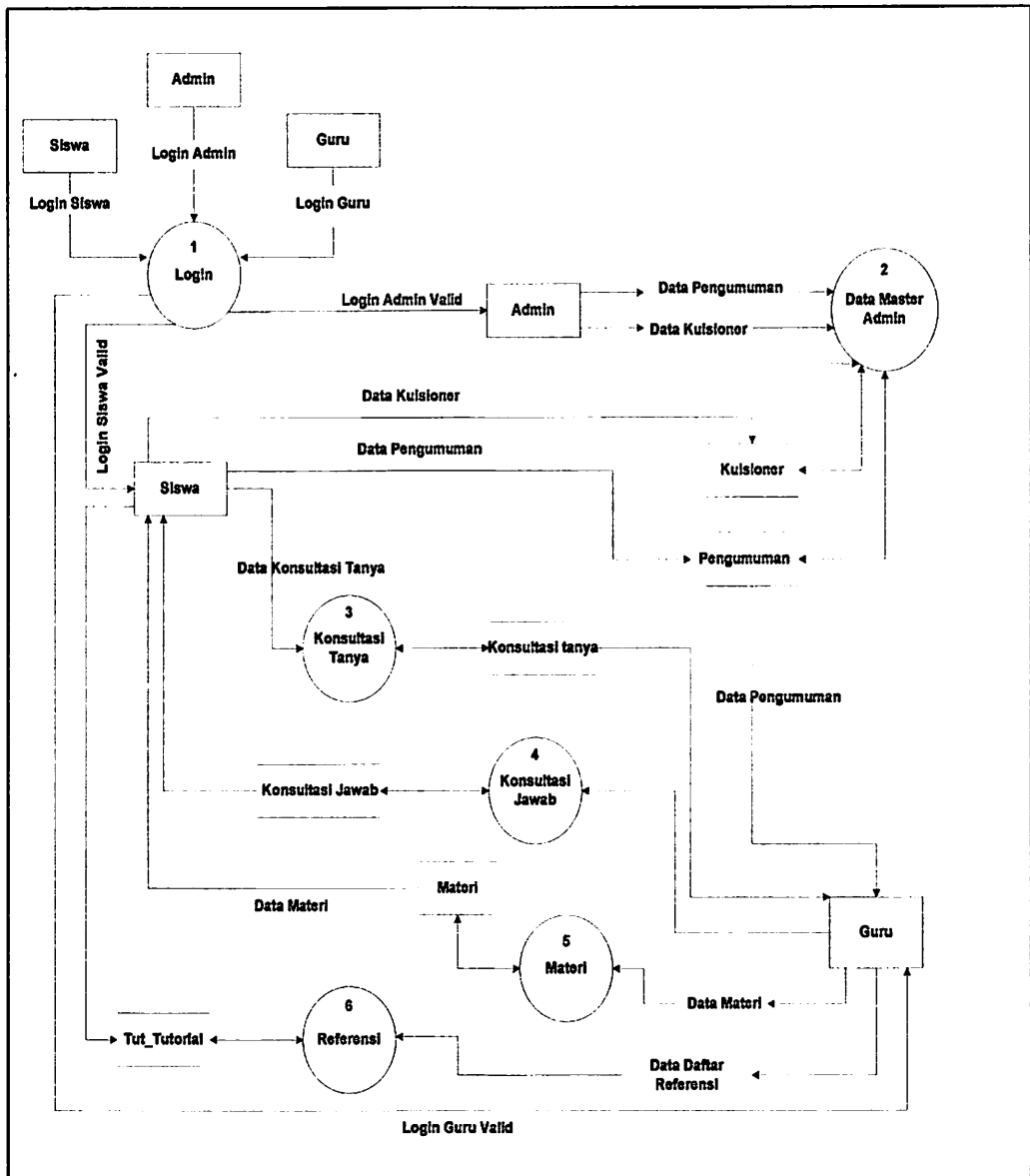
Diagram Alir Data level 0 akan menjelaskan gambaran sistem dan arus data yang digunakan. Gambaran sistem dan arus data ini selanjutnya dapat digunakan untuk mempermudah pembuatan sistem.



Gambar 3.4 DAD Level 0 Sistem E-Learning

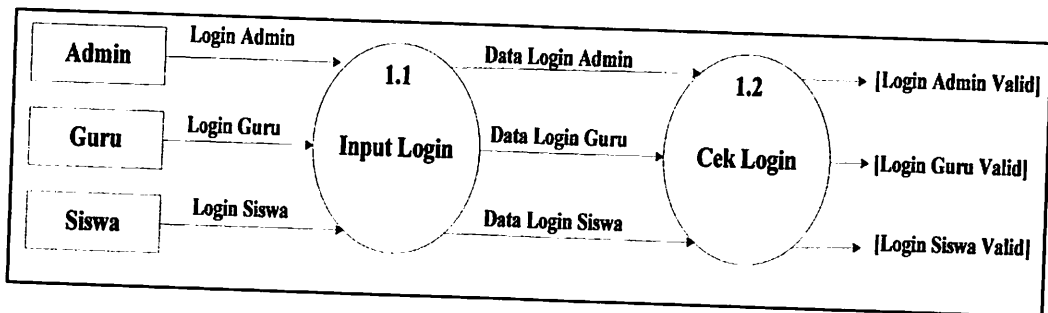


## 2. DAD Level 1



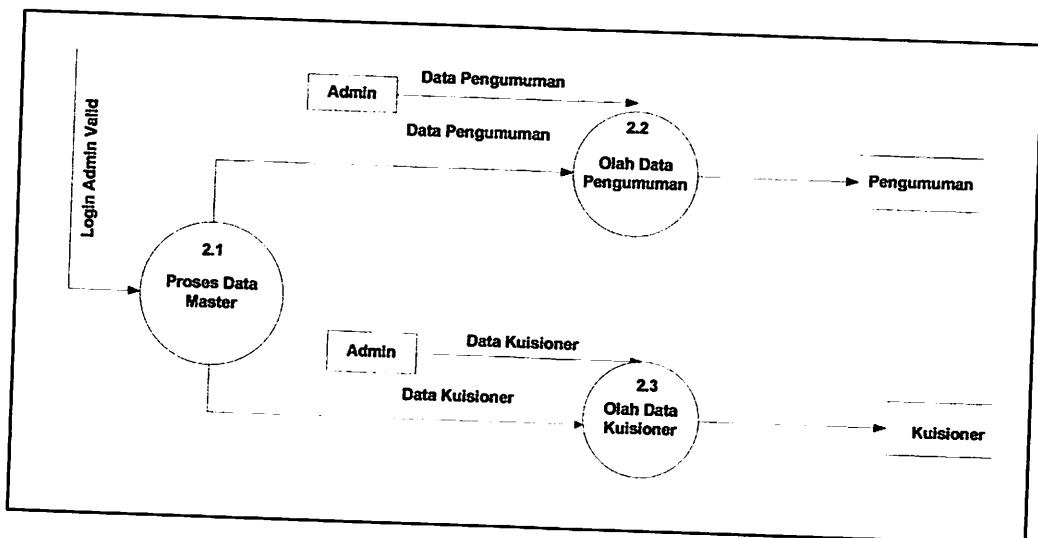
Gambar 3.5 DAD Level 1 Sistem E-Learning

### 3. DAD Level 2 Proses 1



Gambar 3.6 DAD Level 2 Proses 1 Sistem E-Learning

### 3. DAD Level 2 Proses 2



Gambar 3.7 DAD Level 2 Proses 2 Sistem E-Learning

### 3.2.3 Perancangan Desain database

*Database* yang digunakan untuk aplikasi e-learning ini adalah *database* dbdata. *Database* ini memuat tabel – tabel yang berisi tabel admin, tabel login\_guru, tabel login\_siswa, tabel konsultasi\_jawab, tabel konsultasi\_tanya, tabel kuisisioner, tabel pengumuman, tabel materi, dan tabel tut\_tutorial.

Tabel 3. 1

Tabel di dalam database dbdata

<b>T_ADMIN</b>	<b>T_LOGINGURU</b>	<b>T_LOGINSISWA</b>	<b>T_KONSULTASI_JAWAB</b>
id_admin	id_guru	id_siswa	id_jawab
user_id	user_id	user_id	id_tanya
password	password	password	jawaban
nama	nama	nama	penjawab
			tanggal
<b>T_KONSULTASI_TANYA</b>	<b>T_KUISISIONER</b>	<b>T_PENGUMUMAN</b>	<b>T_TUT_TUTORIAL</b>
id_tanya	id_kuis	id_pengumuman	id_tutorial
kd_pelajaran	pertanyaan	judul	id_kategori
pertanyaan	nilai_a	kategori	judul
penanya	nilai_b	pesan	lengkap
tanggal	nilai_c		tgl_masuk
	nilai_d		nama
	nilai_e		
<b>T_MATERI</b>			
id_materi			
kd_pelajaran			
bab_nama			
bab_judul			
definisi			
file_data			
tanggal			
user			

### 3.2.4 Struktur Tabel – Tabel Yang Digunakan

Dalam perancangan aplikasi e-learning ini diperlukan 9 tabel, yakni tabel admin, tabel login\_guru, tabel login\_siswa, tabel konsultasi\_jawab, tabel konsultasi\_tanya, tabel kuisisioner, tabel pengumuman, tabel materi, dan tabel tut\_tutorial.

#### 1. Tabel T\_ADMIN

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data admin sebagai pengguna sistem.

Tabel 3.2

Struktur Tabel T\_ADMIN

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_ADMIN	smallint(6)	<i>Primary Key</i>
2.	USER_ID	Varchar(10)	Id-Pengguna
3.	PASSWORD	Varchar(10)	Password
4.	NAMA	Varchar(50)	Nama Pengguna

#### 2. Tabel T\_LOGIN\_GURU

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data guru sebagai pengguna sistem.

Tabel 3.3

Struktur Tabel T\_LOGIN\_GURU

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_GURU	smallint(6)	<i>Primary Key</i>
2.	USER_ID	Varchar(10)	Id-Pengguna
3.	PASSWORD	Varchar(10)	Password
4.	NAMA	Varchar(50)	Nama Pengguna

3. Tabel T\_LOGIN\_SISWA

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data siswa sebagai pengguna sistem.

Tabel 3.4

Struktur Tabel T\_LOGIN\_SISWA

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_SISWA	smallint(6)	<i>Primary Key</i>
2.	USER_ID	Varchar(10)	Id-Pengguna
3.	PASSWORD	Varchar(10)	Password
4.	NAMA	Varchar(50)	Nama Pengguna

4. Tabel T\_KONSULTASI\_JAWAB

Tabel ini untuk menyimpan data-data untuk jawaban dari pertanyaan siswa.

Tabel. 3.5

Struktur Tabel T\_KONSULTASI\_JAWAB

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_JAWAB	Int(4)	<i>Primary Key</i> ,Nama Penjawab
2.	ID_TANYA	char(3)	Nama Penanya
3.	JAWABAN	Text	Jawaban Pertanyaan
4.	PENJAWAB	Varchar(30)	Nama Penjawab
5.	TANGGAL	Datetime	Tanggal jawab

5. Tabel T\_KONSULTASI\_TANYA

Tabel ini untuk menyimpan data-data Pertanyaan yang dikirim oleh siswa.

Tabel. 3.6

Struktur Tabel T\_KONSULTASI\_TANYA

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_TANYA	Int(3)	<i>Primary Key</i> ,Nama Penanya
2.	KD_PELAJARAN	varchar(4)	Kode Nama Pelajaran
3.	PERTANYAAN	Text	Pertanyaan
4.	PENANYA	Varchar(30)	Nama Penanya
5.	TANGGAL	Datetime	Tanggal tanya

## 6. Tabel T\_KUISIONER

Tabel ini untuk mensurvey suatu kondisi tabel ini nantinya akan digunakan untuk merekam semua data pertanyaan dan jawaban.

Tabel. 3.7

Struktur Tabel T\_KUISIONER

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_KUIS	Int(3)	<i>Primary Key</i>
2.	PERTANYAAN	varchar(100)	Pertanyaan
3.	NILAI_A	Int (10)	Pilihan Jawaban
4.	NILAI_B	Int (10)	Pilihan Jawaban
5.	NILAI_C	Int (10)	Pilihan Jawaban
6.	NILAI_D	Int (10)	Pilihan Jawaban
7.	NILAI_E	Int (10)	Pilihan Jawaban

## 7. Tabel T\_PENGUMUMAN

Tabel ini untuk menyimpan data-data Pengumuman atau berita tentang kegiatan yang ada disekitar sekolah

Tabel. 3.8

Struktur Tabel T\_PENGUMUMAN

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_PENGUMUMAN	Int(3)	<i>Primary Key</i>
2.	JUDUL	varchar(50)	Judul pengumuman

3.	KATEGORI	Varchar(30)	Kategori pengumuman
4.	PESAN	Text	Pesan Pengumuman

#### 8. Tabel T\_MATERI

Tabel ini untuk menyimpan data-data Materi pelajaran.

Tabel. 3.9

#### Struktur Tabel T\_MATERI

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_MATERI	Int(4)	<i>Primary Key</i> , No Materi
2.	KD_PELAJARAN	varchar(4)	Kode Nama Pelajaran
3.	Bab_Nama	Varchar(60)	Nama bab materi
4.	Bab_Judul	Varchar(100)	Nama Judul materi
5.	Definisi	Text	Definisi Materi
6.	File_Data	Varchar(100)	Letak Data File
7.	TANGGAL	Datetime	Tanggal Pemasukan Materi
8.	User	Varchar(50)	Nama user

#### 9. Tabel T\_Tut\_Tutorial

Tabel ini di gunakan untuk menyimpan semua referensi secara lengkap.



Tabel. 3.10

Struktur Tabel T\_Tut\_Tutorial

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	ID_TUTORIAL	Int(3)	<i>Primary Key</i> , Identitas Referensi
2.	ID_KATEGORI	char(3)	Jenis Kategori Referensi
3.	JUDUL	varchar(100)	Judul Referensi
4.	LENGKAP	text	Isi Lengkap Referensi
5.	TGL_MASUK	Datetime	Tanggal masuk referensi

### 3.2.5 Desain Antarmuka Aplikasi

Sesuai dengan spesifikasi sistem di atas, sistem E-Learning ini diharapkan dapat dengan mudah dipakai oleh pengguna sistem ini. Untuk itu harus dibuat desain antarmuka yang mudah dipahami dan tidak terlalu rumit.

#### 3.2.5.1 Desain Halaman Login

Form ini digunakan untuk login para User Password dan hak aksesnya masing-masing, untuk bisa masuk ke dalam aplikasi E-Learning.



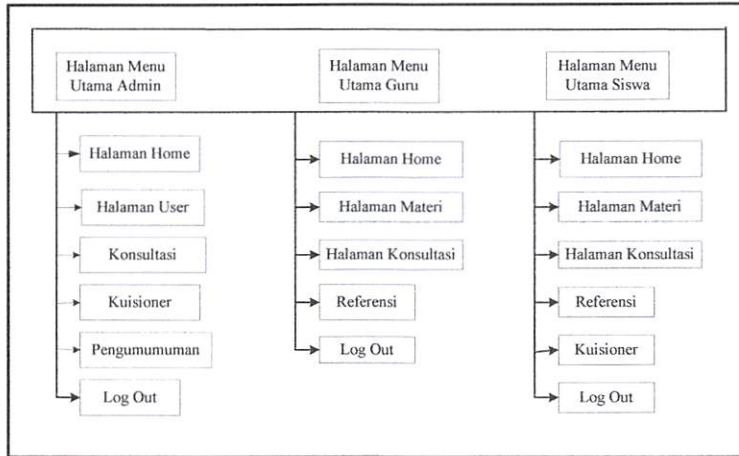
**Gambar 3.8** Desain Halaman Login

Desain halaman login untuk semua user tidak ada perbedaan, hanya terdapat dua entri untuk Nama dan Password. Kemudian satu tombol untuk login halaman menu utama.

### **3.2.5.2 Desain Menu Aplikasi**

Adapun spesifikasi fitur dari masing – masing modul berdasarkan proses administrasi disajikan dalam desain menu seperti gambar di bawah ini.

Menu tersebut tidak bisa diakses semuanya, kecuali oleh admin yang akan diberi hak akses penuh. Guru dan Siswa hanya akan dapat mengakses menu dengan hak akses yang diberikan, sesuai dengan haknya masing-masing



Gambar 3.9 Desain Menu Aplikasi

### 3.2.5.3 Desain Form Pengumuman

DAFTAR PENGUMUMAN				
NO	Judul	Kategori	Pesan	Pilihan
📄	📄	📄	📄	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
				<a href="#">Tambah</a>

Gambar 3.10 Desain Form Pengumuman

Form ini adalah form pengumuman bagi setiap user baik itu admin, guru ataupun siswa. Halaman ini tidak hanya menampilkan tetapi juga bisa menambah, mengubah dan menghapus tetapi yang terdapat fasilitas untuk bisa melakukannya hanya admin.

### 3.2.5.4 Desain Form Entry Kuisisioner

DAFTAR PERTANYAAN							
No	Pertanyaan	A	B	C	D	E	Pilihan
📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
							<a href="#">Tambah</a>

KETERANGAN	
A	Istimewa / Sangat Baik
B	Sangat Setuju / Baik
C	Setuju/ Cukup
D	Kurang Setuju/ Buruk
E	Sangat Kurang/ Sangat Buruk

Gambar 3.11

#### Desain Form Entry Kuisisioner

Desain form ini berguna untuk menyimpan data kuisisioner. Aplikasi ini di gunakan untuk mensurvey suatu kondisi atau masalah. Tidak hanya menampilkan program ini dapat menambah mengubah dan menghapus data yang sudah tidak terpakai lagi.

### 3.2.5.5 Desain Form Entry Daftar Materi

DAFTAR MATERI			
No	Bab	Judul	Pilihan
📄	📄	📄	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
			<a href="#">Tambah</a>

Gambar 3.12 Desain Form Entry Daftar Materi

Desain form ini berguna untuk menampilkan materi yang telah tersimpan halaman ini juga berguna untuk menampilkan menambah , mengubah dan menampilkan data materi pelajaran.

### 3.2.5.6 Desain Form Entry Tampil Materi

DAFTAR MATERI TIAP MATA PELAJARAN	
Bab	
Nama Pelajaran	
Judul bab	
Definisi	
File Data	

Gambar 3.13

#### Desain Form Entry Tampil Materi

Desain form ini berguna untuk mendownload materi kita bisa mengklik salah satu nama file yang ada di file data.

### 3.2.5.7 Desain Form Entry Konsultasi Tanya


KONSULTASI MATA PELAJARAN	
Mata Pelajaran	<input type="text"/>
Pertanyaan	<input type="text"/>
Penanya	<?= \$penanya; ?>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.14

#### Desain Form Entry Konsultasi Tanya

Desain form ini berguna untuk konsultasi siswa kepada guru berdasarkan mata pelajarannya. Halaman ini hanya ada pada menu untuk siswa.

### 3.2.5.8 Desain Form Entry Melihat Pertanyaan



[ Tampil Semua ]	
Pertanyaan	
Jawaban	<a href="#">Jawab Pertanyaan ini</a>

Gambar 3.15

#### Desain Form Entry Melihat Pertanyaan

Desain form ini berguna untuk melihat pertanyaan dari siswa dan jika ingin menjawab tinggal mengklik kata "Jawab Pertanyaan ini" yang kemudian akan di linkkan ke menu untuk menjawab pertanyaan. Menu ini tersedia di menu Guru.

### 3.2.5.9 Desain Form Entry Menjawab

<b>HALAMAN UNTUK MENJAWAB</b>	
Pertanyaan	 
Jawaban	
Penjawab	<?= Spenjawab: ?>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 3.16

#### Desain Form Entry Menjawab

Desain form ini berguna untuk menjawab pertanyaan yang dikirim oleh siswa yang pertanyaan itun tersimpan dalam database, halaman ini terkait dengan halaman untuk melihat pertanyaan. Halaman ini berada pada menu guru.

### 3.2.5.10 Desain Form Entry Tampil Jawaban dan Pertanyaan

[ Peranyaan ]	
Pertanyaan	
Jawaban	
<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	

Gambar 3.17

#### Desain Form Entry Tampil Jawaban dan Pertanyaan

Desain form ini berguna untuk menampilkan pertanyaan dan jawaban yang sudah di jawab.

### 3.2.5.11 Desain Form Entry Daftar Referensi

DAFTAR REFERENSI			
No	Judul Refensi	Tanggal	Pilihan
			<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
			<a href="#">Tambah</a>

Gambar 3.18

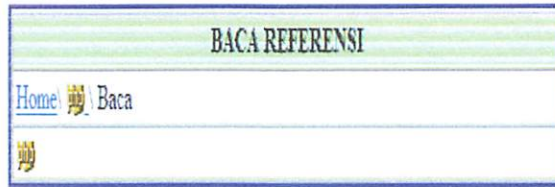
#### Desain Form Entry Daftar Referensi

Desain form ini berguna untuk menampilkan semua data referensi yang ada dalam database. Tidak hanya menampilkan halaman ini juga

sebagai halaman utama untuk manambah, mengubah dan menghapus data.

Halaman ini berada pada halaman menu guru.

### 3.2.5.12 Desain Form Entry Baca Referensi



The image shows a screenshot of a web form titled "BACA REFERENSI". The form has a header section with the title "BACA REFERENSI" in the center. Below the header is a navigation bar with a "Home" link and a "Baca" link, both accompanied by small icons. The main content area of the form is currently empty, with a small icon visible in the top left corner of this area.

Gambar 3.19

#### Desain Form Entry Baca Referensi

Desain form ini berguna untuk membaca isi lengkap dari referensi buku yang ada. Halaman ini ada di halaman menu untuk siswa.



## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN HASIL**

#### **4.1. Implementasi Sistem**

Tahap implementasi pengembangan perangkat lunak merupakan proses perubahan spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Tahap ini merupakan lanjutan dari proses perancangan sistem, yaitu proses pemrograman perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi dan desain sistem.

Aplikasi E-Learning ini menggunakan basis data MySQL yang berfungsi sebagai media penyimpanan data terkumpul, yang terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Sedangkan program yang digunakan dalam pengimplementasian adalah menggunakan PHP Programming. Implementasi dari desain aplikasi berupa implementasi struktur data dari masing-masing proses.

#### **4.2 Pengujian Hasil**

Sistem E-Learning ini merupakan aplikasi untuk proses pembelajaran online. Pengoperasian aplikasi berupa data materi pelajaran, data konsultasi, data referensi buku, dan data kuisisioner, oleh karena itu pengujian hasil difokuskan pada proses pendownloadan data

materi kepada para siswa, entri konsultasi siswa kepada guru dan hak akses pengguna terhadap aplikasi.

Berikut merupakan penjelasan bagian – bagian implementasi sistem yang ada pada aplikasi E-Learning ini, yaitu :

1. Modul *Login*

Untuk bisa masuk ke aplikasi E-Learning ini, maka pada halaman *login* pengguna akan diminta memasukkan *nama* dan *password*. Jika saat memasukkan *nama* dan *password* terjadi kesalahan, maka akan muncul suatu pesan peringatan. Tetapi jika pengguna memasukkan *nama* dan *password* dengan benar maka pengguna bisa masuk ke halaman menu utama, dan menu – menu yang ditampilkan adalah menu yang sesuai dengan hak akses pengguna. Dalam aplikasi E-Learning ini terdapat ada tiga menu utama yang sesuai dengan hak akses pengguna yaitu menu utama untuk Admin, menu utama untuk guru dan menu utama untuk siswa. *Form login* dapat ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



SMP NEGERI 2 PRIGEN  
Jl. Dayurejo No. 532 Kecamatan Prigen  
Kabupaten Pasuruan  
Propinsi Jawa Timur  
Telp : (0343) 7703320

Nama   
Password

Gambar 4.1. *Form Login*

## 2. Menu Utama

Dalam menu utama untuk masing-masing pengguna pada aplikasi E-Learning ini mempunyai menu yang berbeda untuk masing-masing pengguna. Menu utama pada masing-masing user di isi tampilan pengumuman yang ditulis oleh admin yang terdapat pada menu pengumuman dimana didalam menu tersebut terdapat halaman untuk menambah, mengubah dan menghapus pengumuman. Berikut *Form menu utama* untuk masing-masing pengguna :

DAFTAR PENGUMUMAN			
NO	Judul	Kategori	Pesan
1	Pertandingan Basket	Sport	Bagi kamu-kamu yang ingin mengikuti perlombaan Basket antar kelas silahkan daftar di OSIS paling lambat tanggal 20 agustus 2009. Gratis.....!!!
2	Bazar	News	Bagi siswa dan siswi SMP Negeri 2 Prigen yang ingin mengikuti acara Bazar dalam rangka HUT Kemerdekaan RI silahkan mendaftar di OSIS secara berkelompok maksimal 5 orang paling lambat tanggal 16 Agustus 2009.....ok

Gambar 4.2. *Form Menu Utama*

## 3. Data User

Data user ini berada pada menu Admin yang berisi semua user yang berhak untuk mengakses Aplikasi E-Learning ini. Dalam menu ini terdapat juga halaman untuk menambah, mengubah dan menghapus data user.

Daftar Guru

[ [Tambah Guru](#) ] [ [Data Admin](#) ] [ [Data Siswa](#) ]

No	User ID	Nama	Password	Pilihan
1.	Agus	M. Agus Eko Purnomo, S.Pd	130986200	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
2.	Slamet	Drs, Slamet	131697417	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
3.	Rifa'i	Drs. Rifai	131690485	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
4.	Said	Drs. Said	132092587	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
5.	Karnoto	Karnoto S.Pd	131425836	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
6.	Bambang	Drs Bambang Setyo Budi	132147634	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
7.	Restu	Restu Andayani M.Pd	132185322	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
8.	Suci	Dra. Suci Asri Lukitowati	132200147	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
9.	Ahmad Bahruddin	Ahmad Bahruddin S.Pd	132202915	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
10.	Zahrotur	Zahrotur Rizqiah S.Pd	132229498	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
11.	Supriyono	Supriyono S.Pd	150388998	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
12.	Khuswatul	Khuswatul Khasanah S.Pd	510156365	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
13.	Khoirul	Khoirul Anam S.Si	510156365	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
14.	Eko	Eko Widiyanto S.Pd	132800479	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
15.	Agoes	Agoes Soemarsono S.Pd	510197481	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
16.	Darmini	Darmini Suhartatik S.Pd	510197680	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
17.	Sholikhati	Sholikhati S.Pd	510197680	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
18.	Solihin	M Solihin S.Pd	510216350	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]
19.	Isnaini	Isnaini S.Pd	K00003659	[ <a href="#">Edit</a> ] [ <a href="#">Hapus</a> ]

Gambar 4.3. Form Data User

#### 4. Daftar Kuisisioner

Dalam menu kuisisioner ini terdapat daftar kuisisioner yang nantinya kuisisioner tersebut akan di isi oleh siswa dimana yang mengisi kuisisioner tersebut adalah admin. Dalam form ini terdapat juga halaman untuk membuat pertanyaan , mengubah pertanyaan dan menghapus pertanyaan.

#### 4.1 Form untuk mengisi pertanyaan kuisisioner.

DAFTAR PERTANYAAN							
No	Pertanyaan	A	B	C	D	E	Pilihan
1	Menurut anda bagaimana kualitas guru di SMP Negeri 2 Prigen?	1	1	1	1	0	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Saat ini apakah tenaga pendidik sudah sesuai dengan kemampuan?	0	2	1	1	0	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	Menurut anda apakah fasilitas yang diberikan sekolah sudah cukup bagus?	1	1	1	1	0	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	Menurut anda proses belajar mengajar di SMP Negeri 2 Prigen ini sudah cukup baik?	1	2	1	0	0	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	Apakah kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMP Negeri 2 Prigen sudah cukup baik?	2	2	0	0	0	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
							<a href="#">Tambah</a>

KETERANGAN	
A	Istimewa / Sangat Baik
B	Sangat Setuju / Baik
C	Setuju / Cukup
D	Kurang Setuju / Buruk
E	Sangat Kurang / Sangat Buruk

Gambar 4.4. Form Daftar Pertanyaan Kuisisioner

#### 4.2 Form untuk menjawab kuisisioner

Dalam halaman ini siswa akan menjawab pertanyaan kuisisioner yang di tulis oleh admin. Form ini bertujuan untuk memberikan mengetahui tanggapan siswa mengenai keadaan sekolah tersebut.

DAFTAR PERTANYAAN						
No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Menurut anda bagaimana kualitas guru di SMP Negeri 2 Prigen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Saat ini apakah tenaga pendidik sudah sesuai dengan kemampuan?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Menurut anda apakah fasilitas yang diberikan sekolah sudah cukup bagus?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Menurut anda proses belajar mengajar di SMP Negeri 2 Prigen ini sudah cukup baik?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Apakah kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMP Negeri 2 Prigen sudah cukup baik?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="button" value="Pilih"/> <input type="button" value="Reset"/>						

KETERANGAN	
A	Istimewa / Sangat Baik
B	Sangat Setuju / Baik
C	Setuju / Cukup
D	Kurang Setuju / Buruk
E	Sangat Kurang / Sangat Buruk

Gambar 4.5. Form Penjawab Kuisisioner

#### 5. Form Materi Pelajaran

Dalam menu materi ini guru akan memasukkan materi halaman yang sudah disediakan untuk mengupload materi. Didalam form tersebut juga tersedia form untuk menambah, mengubah dan menghapus daftar materi. Berikut adalah form Daftar materi :

DAFTAR MATERI			
No	Bab	Judul	Pilihan
1	Bab 5	Psikotropika	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Bab 4	Listrik Dinamis	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	Bab 3	Gaya	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	Bab 7	Energi dan Usaha	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	Bab 2	Bangun Ruang	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
			<a href="#">Tambah</a>

Gambar 4.6. Form Daftar Materi

### 5.1 Form Menambah Materi Pelajaran

Dalam form tambah materi pelajaran ini user akan memasukkan materi-materi apa saja yang akan di upload kedalam form materi.

MASUKKAN MATERI BARU	
Nama	dewi
Mata Pelajaran	Agama kelas 1 ▼
Nama Bab	Bab 5      Ex: Bab 1, Bab 2, ....
Judul Bab	Masuknya Islam di Indonesia
Definisi	Bagaimana cara Masuknya Islam di Indonesia dan perkembangan Islam Indonesia
File Materi	D:\SKRIPSI\SKRIPSIQ\Laporan\matapelajar Browse...
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.7. Form Tambah Materi

## 5.2 Form Ubah Materi Pelajaran

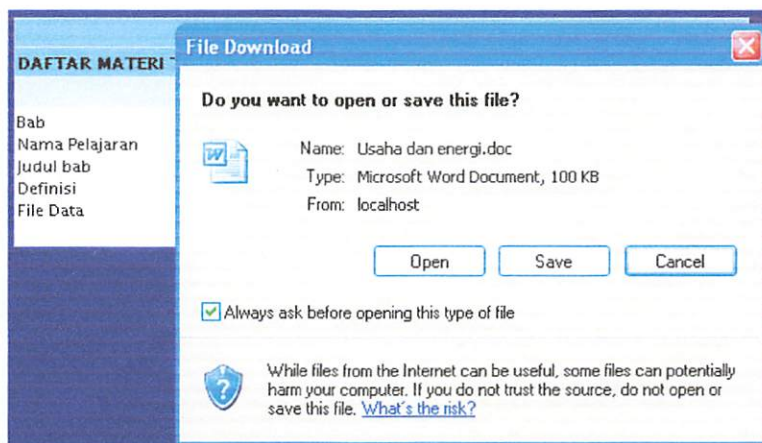
Dalam form ubah materi pelajaran ini user akan mengubah atau mengganti materi-materi yang sebelumnya sudah di upload menjadi materi yang baru.

MERUBAH DATA MATERI	
Mata Pelajaran	PKN
Nama Bab	Bab 2 Ex: Bab 1, Bab 2, ....
Judul Bab	Hak Asasi Manusia
Definisi	Hak asasi manusia pada anak dalam lingkungan keluarga
File Lama	13 Modul_1.doc
File Baru	C:\apache\htdocs\CAMPUR\SISWA\FileMate <input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="Ubah Data"/>	

Gambar 4.8. Form Ubah Materi

## 6. Form Download Materi Pelajaran

Dalam form berikut ini user bias mendownload materi-materi apa saja sesuai mata pelajaran yang diinginkannya.



Gambar 4.9. Form Download Materi



## 7. Form Daftar Refensi

Dalam form daftar referensi ini akan menampilkan semua data referensi yang ada. Form ini tidak hanya menampilkan tetapi juga sebagai halaman utama utama untuk mengubah data dan menghapus data

DAFTAR REFERENSI			
No	Judul Referensi	Tanggal	Pilihan
1	Buku Menarik Matematika	31-07-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Perkembangan Jaman Prasejarah	31-07-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	Buku Menarik Kehidupan Hewan Reptil	31-07-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	Buku Menarik Berhitung Cepat	31-07-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	Matematika Dasar Kelas 1	09-08-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
6	Matematika Dasar 1	10-08-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
7	Ekonomi Dunia	10-08-2009	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>
			<a href="#">Tambah</a>

Gambar 4.10. Form Daftar Referensi

### 7.1 Form Tambah Data Referensi

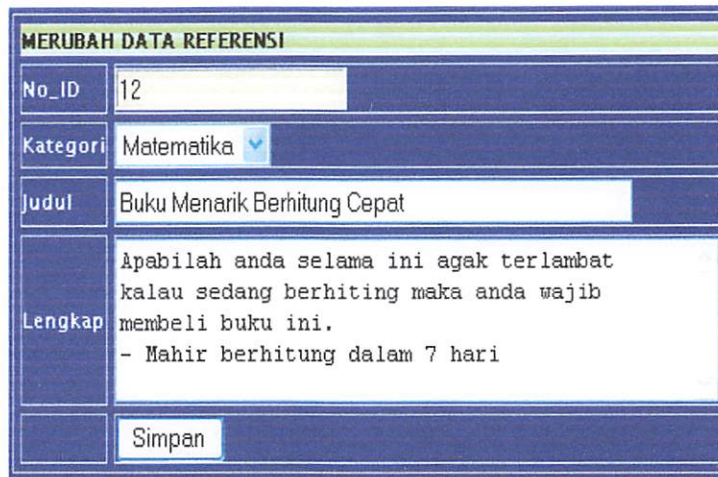
Dalam form tambah data referensi ini user akan memasukkan data-data refensi yang baru.

MASUKKAN REFERENSI BARU	
Kategori	Agama <input type="button" value="v"/>
Judul	Masuknya Islam di Indonesia
Isi	Bagi kamu yng ingin mengetahui Sejarah tentang Masuknya Islam di Indonesia maka wajib untuk membeli buku ini: Masuknya Islam di Indonesia...>!!!
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.11. Form Tambah Data Referensi

## 7.2 Form Ubah Data Referensi

Dalam form mengubah data referensi ini user akan mengubah data-data referensi yang baru.

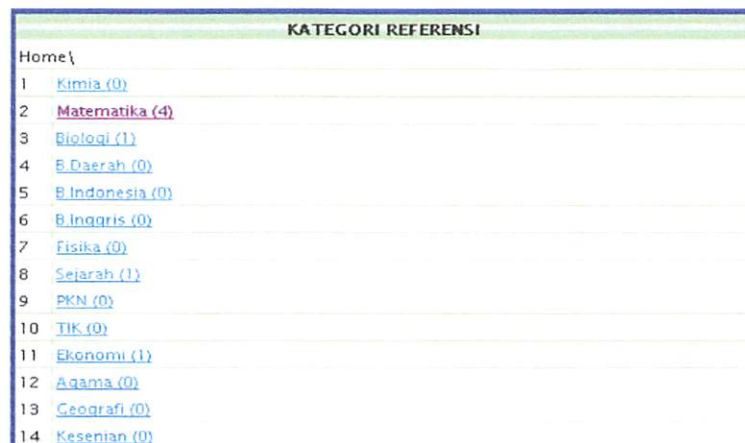


MERUBAH DATA REFERENSI	
No_ID	12
Kategori	Matematika
Judul	Buku Menarik Berhitung Cepat
Lengkap	Apabilah anda selama ini agak terlambat kalau sedang berhitung maka anda wajib membeli buku ini. - Mahir berhitung dalam 7 hari
Simpan	

Gambar 4.12. Form Ubah Data Tutorial

## 8. Form Kategori Referensi

Dalam Form kategori referensi ini semua data kategori yang ada akan ditampilkan semuanya.



KATEGORI REFERENSI	
Home \	
1	<a href="#">Kimia (0)</a>
2	<a href="#">Matematika (4)</a>
3	<a href="#">Biologi (1)</a>
4	<a href="#">B.Daerah (0)</a>
5	<a href="#">B.Indonesia (0)</a>
6	<a href="#">B.Ingggris (0)</a>
7	<a href="#">Fisika (0)</a>
8	<a href="#">Sejarah (1)</a>
9	<a href="#">PKN (0)</a>
10	<a href="#">TIK (0)</a>
11	<a href="#">Ekonomi (1)</a>
12	<a href="#">Agama (0)</a>
13	<a href="#">Geografi (0)</a>
14	<a href="#">Kesenian (0)</a>

Gambar 4.13. Form Kategori Referensi

## 9. Form Daftar Referensi

Dalam form daftar referensi ini akan menampilkan semua judul referensi yang sesuai dengan kategori terpilih akan ditampilkan semuanya. Berikut ini adalah hasilnya:

DAFTAR REFERENSI	
<a href="#">Home</a> \ Matematika	
1	<a href="#">Buku Menarik Matematika</a>
2	<a href="#">Buku Menarik Berhitung Cepat</a>
3	<a href="#">Matematika Dasar Kelas 1</a>
4	<a href="#">Matematika Dasar 1</a>

Gambar 4.14. *Form Daftar Referensi*

## 10 Form Baca Referensi

Dalam form baca referensi ini semua judul referensi yang sesuai dengan kategori terpilih akan ditampilkan semuanya. Berikut ini adalah contoh hasilnya:

BACA REFERENSI	
<a href="#">Home</a> \ Baca	
<b>Cepat Menghafal Rumus</b>	
Bagi kamu yang ingin menjadi master fisika dan ingin menghafal rumus dengan cepat dan mudah maka wajib untuk memiliki buku ini....!!!	
100 Trik Menjadi Master Fisika	

Gambar 4.15. *Form Baca Referensi*

## 11. Form Konsultasi

Dalam form konsultasi ini siswa dapat bertanya kepada guru berdasarkan mata pelajaran yang dikehendaki. Siswa dapat bertanya dalam form konsultasi yang telah tersedia.

### 11.1 Form Konsultasi Tanya

Dalam Form konsultasi Tanya ini siswa dapat bertanya kepada guru dengan berdasarkan pada mata pelajaran.

KONSULTASI MATA PELAJARAN	
Mata Pelajaran	Agama kelas 2 ▼
Pertanyaan	Pak saya mau tanya kalau tugas Bab 2 dikumpulkan kemana?
Penanya	Amel
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 4.16. *Form Konsultasi Tanya*

### 11.2 Form Melihat Pertanyaan

Dalam form melihat pertanyaan ini guru bisa melihat daftar pertanyaan yang dikirim oleh siswa dan apabila guru mau menjawab pertanyaan tersebut guru bisa langsung menekan form untuk menjawab pertanyaan.

[ Tampil Semua ]	
<b>Pertanyaan</b>	atom [ <b>bobby</b> ]
<b>Jawaban</b>	<a href="#">jawab Pertanyaan ini</a>
<b>Pertanyaan</b>	Apakah H2O itu? [ <b>Bobby</b> ]
<b>Jawaban</b>	<a href="#">jawab Pertanyaan ini</a>
<b>Pertanyaan</b>	Apakah manusia itu [ <b>Budi</b> ]
<b>Jawaban</b>	<a href="#">jawab Pertanyaan ini</a>
<b>Pertanyaan</b>	Suwe ora jamu [ <b>budi</b> ]
<b>Jawaban</b>	<a href="#">jawab Pertanyaan ini</a>

Gambar 4.17. Form Melihat Pertanyaan

### 11.3 Form Menjawab Pertanyaan

Dalam form menjawab pertanyaan ini guru bisa langsung menjawab pertanyaan dari siswa yang dikehendaki.

HALAMAN UNTUK MENJAWAB	
Pertanyaan	Pak saya mau tanya ujian praktek Biologi dalam satu kelompok terdiri berapa anak? Terimah kasih
Jawaban	Untuk ujian praktek biologi satu kelompok terdiri dari 3 anak
Penjawab	Pak Eko
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 4.18. Form Menjawab Pertanyaan

## 12. Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban

Dalam form tampil pertanyaan dan jawaban ini guru dan siswa bisa melihat pertanyaan dan jawaban yang sudah tersedia dalam form tersebut.

### 12.1 Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban Pada guru

[ Pertanyaan ]	
<b>Pertanyaan</b>	Pak saya mau tanya kalau tugas Bab 2 dikumpulkan kemana? [ <b>Amel</b> ]
<b>Jawaban</b>	Tugasnya bisa langsung dikumpulkan ke ketua kelas saja. [ <b>Pak Agus</b> ]
<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
<b>Pertanyaan</b>	Bapak dan Ibu saya mau tanya ujian praktek fisika kelas C diadakan hari apa? [ <b>Astrid</b> ]
<b>Jawaban</b>	Untuk ujian praktek fisika kelas Tiga C akan diadakan tanggal 5 September 2009. [ <b>B.Suci</b> ]
<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
<b>Pertanyaan</b>	Pak saya mau tanya ujian praktek Biologi dalam satu kelompok terdiri berapa anak? Terimah kasih [ <b>Anggie</b> ]
<b>Jawaban</b>	Untuk ujian praktek biologi satu kelompok terdiri dari 3 anak [ <b>Pak Eko</b> ]
<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	

Gambar 4.19. *Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban*

### 12.2 Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban Pada Siswa

[ SISTEM TANYA JAWAB MATA PELAJARAN ]				
[ Tanya Lagi ]				
No.	Mata Pelajaran	Pertanyaan	Jawaban	Penjawab
1	Kimia kelas 2	atom	Atom adalah senyawa kimia	Bambang
2	Biologi kelas 1	Apakah manusia itu	Manusia adalah makhluk Tuhan yang hebat	Darmini
3	Kimia kelas 2	Apakah H <sub>2</sub> O itu?	H <sub>2</sub> O adalah senyawa air	Agoes
4	Kimia kelas 2	Apakah H <sub>2</sub> O itu?	Senyawa air putih	Agus
5	Biologi kelas 1	Apakah manusia itu	Manusia adalah makhluk sosial yang hebat	Eko

Gambar 4.20 *Form Tampil Pertanyaan dan Jawaban*

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan beberapa hal, antara lain :

1. Dalam mengupload dan mendownload materi pelajaran file yang bisa di upload dan di download bisa berbentuk *Word Document, Excel, ppt, pdf* dan *berbentuk audio dan vidio*.
2. Siswa bisa melakukan konsultasi kepada semua guru sesuai dengan mata pelajaran yang dikehendaki oleh siswa tersebut.
3. Dalam konsultasi guru bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh siswa dan guru bisa merubah jawaban yang telah dibuat sebelumnya atau menghapus jawaban yang sudah tidak perlukan lagi.
4. Dalam menu referensi guru bisa memberikan referensi online kepada siswa.
5. Dalam menu kuisisioner siswa bisa mengisi kuisisioner yang sudah tersedia.
6. Dalam aplikasi E-Learning ini semua user bisa melihat pengumuman-pengumuman terbaru mengenai pengumuman tentang kegiatan yang ada di sekolah tersebut.

## **5.2. Saran**

Aplikasi E-Learning pada SMP Negeri 2 Prigen bisa berjalan dengan baik tetapi masih dapat dikembangkan lagi dan terdapat beberapa hal yang penulis sarankan untuk perbaikan dan kesempurnaan aplikasi yang telah dibuat. Adapun beberapa hal yang penulis sarankan adalah :

1. Aplikasi E-Learning memerlukan maintenance secara rutin agar aplikasi E-Learning dapat mengikuti perkembangan kurikulum pembelajaran yang selalu berubah-ubah.
2. Aplikasi E-Learning ini juga masih dapat ditambahkan dengan fitur-fitur multimedia yang berhubungan dengan kebutuhan pembelajaran dan sekolah.
3. Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat, sistem keamanan aplikasi E-Learning juga harus ditingkatkan agar kerahasiaan data SMP Negeri 2 Prigen.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartanto, B., & Wijaya, F., *The Magic Of Flash MX 2004*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2004.
- [2] Anwar, Oos M., (2000), *Internet : Peluang dan Tantangan Pendidikan Nasional*, Jurnal Teknodik Depdiknas, Jakarta
- [3] Limpraptono, Yudi, *Diktat Perkuliahan Sistem Basis Data*. 2006
- [4] ITCenter, 2008, URL: [www.itcenter.com](http://www.itcenter.com)., Oleh : Gen-Art, 16/01/2009
- [5] David Axmark, Michael Widenius, Paul DuBouis, *MySQL Reference Manual for version 3.23.39*, MySQL AB Monty Program, 2001
- [6] Apache Web Server Documentation, *Apache 1.3 User's Guide*, Apache Software Foundation, 2002
- [7] Craig Hilton, Jeff Wills, *Building Database Applications on the Web Using*, Addison-Wesley, 2000
- [8] Madcoms, 2005. *Mahir Dalam 7 Hari Macromedia Dreamweaver*, Penerbit Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- [9] Nograho, Bunafit, 2004, *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*, Penerbit ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- [10] Daniel, Jos (1986). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta.
- [11] SMP Negeri 2 Prigen, *Diktat SMP Negeri 2 Prigen*. 19 Januari 2009.
- [12] Simarmata, Janner. 2007. *Perancangan Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- [13] Kementrian Pendidikan Malaysia. “Pengajaran Dan Pembelajaran Dengan Bantuan Komputer”. 2001 <http://www.geocities.com/fmurni/imurni.html>, terakhir akses Desember 2005
- [14] Suhendar, A. et al. (2002). *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*. Bandung: Penerbit Informatika.

# LAMPIRAN



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO S-1  
KONSENTRASI TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

---

---

## BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : DEWI SUHERNI  
NIM : 05.12.550  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika  
Judul Skripsi : APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE ASSISTED  
LEARNING DI SMP NEGERI 2 PRIGEN  
PASURUAN.

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 7 September 2009  
Dengan Nilai : 83,5 (A) *by*



**Ketua Majelis Penguji**

Ir. H. Sidik Noertjahjono, MT.  
NIP.Y. 1028700163

**Panitia Ujian Skripsi**

**Sekretaris Majelis Penguji**

Ir. F. Yudi Limpraptono, MT.  
NIP.Y. 1039500274

**Anggota Penguji**

**Penguji Pertama**

Ir. TH. Mimien Mustikawati .MT.  
NIP.Y.130000352

**Penguji Kedua**

Sandy Nataly Mantja, SKom.

Lampiran : 1 (satu) berkas  
**Pembimbing Skripsi**

Kepada : **Yth. Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**  
**Dosen Institut Teknologi Nasional**  
**MALANG**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DEWI SUHERNI

Nim : 05.12.550

Jurusan : Teknik Elektro S-1

Konsentrasi : Teknik (~~Elektronika/Energi Listrik~~/Komputer & Informatika)

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping \*) , untuk penyusunan Skripsi dengan judul (proposal terlampir) :

**APLIKASI WEB UNTUK PEMBELAJARAN E-LEARNIG**  
**DI SMP NEGERI 2 PRIGEN**

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

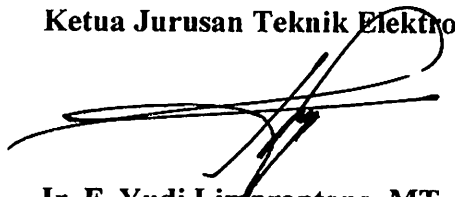
Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak kami ucapkan terimakasih.

Malang, Mei 2009

**Hormat kami,**

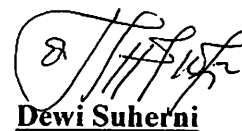
**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Teknik Elektro**



**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**

**NIP.Y. 10395900274**



**Dewi Suherni**

**NIM. 05.12.550**

\*) Coret yang tidak perlu

Form S-3 a

**PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI**

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : DEWI SUHERNI  
Nim : 05.12.550  
Semester : VIII (Delapan)  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik ( ~~Elektronika~~ / ~~Energi Listrik~~ / Komputer & Informatika )

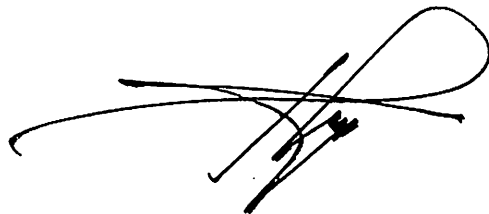
Dengan ini menyatakan bersedia / tidak bersedia \*) Membimbing Skripsi dari mahasiswa tersebut, dengan judul :

**APLIKASI WEB UNTUK PEMBELAJARAN E-LEARNIG  
DI SMP NEGERI 2 PRIGEN**

Demikian surat pernyataan ini kami buat agar dapat dipergunakan seperlunya.

Malang, Mei 2009

Kami yang membuat pernyataan,



**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**

**NIP.Y. 10395900274**

**Catatan :**

Setelah disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i yang bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut.

\*) Coret yang tidak perlu

Form S-3 b



## BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1

<b>KONSENTRASI</b>	<b>TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA</b>		
1.	Nama Mahasiswa	DEWI SUHERNI	NIM 05.12.550
2.	Keterangan	Tanggal	Waktu
	Pelaksanaan	26 MEI 2009	Tempat / Ruang
3.	Spesifikasi Judul (berilah tanda silang *)		
	a.	Sistem Tenaga Elektrik	e. Embedded System
	b.	Konversi Energi	f. Antar Muka
	c.	Sistem Kendali	g. Elektronika Telekomunikasi
	d.	Tegangan Tinggi	h. Elektronika Instrumen.asi
			i. Sistem Informasi
			j. Jaringan Komputer
			<input checked="" type="checkbox"/> Web
			l. Algoritma Cerdas
4.	Judul Proposal yang diseminarkan Mahasiswa	APLIKASI WEB UNTUK PEMBELAJARAN E-LEARNING DI SMP Negeri 2 PRIGEN	
5.	Perubahan Judul yang diusulkan oleh Kelompok Dosen Keahlian	Prigen <del>Prigen</del> E-learning berbasis web di SMP N 2 Prigen Pribumi	
6.	Catatan :		
	.....		
7.	Persetujuan Judul Skripsi		
	Disetujui, Dosen Keahlian I		Disetujui, Dosen Keahlian II
	 D.C. Aryananto, ST, MT		 SOTTOHAJI, ST
	Mengetahui, Ketua Jurusan.	Disetujui, Calon Dosen Pembimbing	
 <u>Ir. F. Yudi Limpraptono, MT</u> NIP. Y. 1039500274	Pembimbing I	Pembimbing II	
	 Ir. F. Yudi Limpraptono MT	 M. Astar, ST, MT	

Keterangan :

\*) dilingkari a, b, c, ..... sesuai dengan bidang keahlian



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

BNI (PERSERO) MALANG  
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145  
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 28 Mei 2009

Nomor : ITN-906/I.TA/2/09  
Lampiran : -  
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth. Sdr./i. **IR. F. YUDI LIMPRAPTONO, MT**  
Dosen Institut Teknologi Nasional Malang

Dosen Pembimbing  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
di  
Malang

Dengan hormat  
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Proposal Skripsi  
Untuk Mahasiswa :

Nama : DEWI SUHERNI  
Nim : 0512550  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Energi Listrik / Komputer & Informatika

Maka dengan ini pembinaan tersebut kami serahkan sepenuhnya  
kepada Saudara/i selama masa waktu (enam ) 6 bulan, terhitung mulai  
tanggal :

29 Mei 2009 s/d 29 Nopember 2009

Sebagai satu syarat untuk menempuh ujian Sarjana Teknik,  
Jurusan Teknik Elektro S-1  
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima  
kasih



Ketua Jurusan  
Teknik Elektro S-1

**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**  
Nip. Y. 1039500274

Tembusan Kepada Yth. :

1. Mahasiswa Yang Bersangkutan
2. Arsip
3. Coret yang tidak perlu

Form. S 4a





## FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : DEWI SUHERNI  
Nim : 05.12.550  
Masa Bimbingan : 26 MEI 2009 s/d 26 NOVEMBER 2009  
Judul Skripsi : APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING (CAL) DI SMP NEGERI 2 PRIGEN PASURUAN.

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1.		Bab I + II revisi	
2.		Bab III	
3.		Bab IV	
4.		Demo	
5.		Simulasi hasil	
6.		Laporan lengkap	
7.			
8.			
9.			
10.			

Malang, 3-9-2009

Dosen Pembimbing

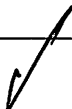
Ir. F. Yudi Limpraptono, MT  
NIP.Y.10395900274



## FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata satu (S-1) Jurusan Teknik Elektro konsentrasi Teknik Komputer dan Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

Nama : DEWI SUHERNI  
NIM : 05.12.550  
Jurusan : Teknik Elektro S-1  
Konsentrasi : Teknik Komputer dan Informatika  
Masa Bimbingan : 29 Mei 2009 s/d 29 November 2009  
Judul Skripsi : APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING DI SMP NEGERI 2 PRIGEN PASURUAN.

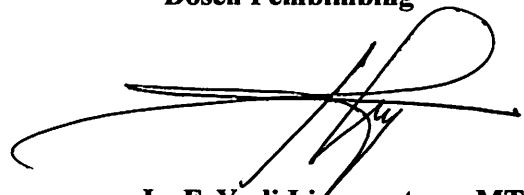
NO	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	10-09-2009	Button membedakan sedang aktif atau tidak	

**Dosen Penguji,  
Penguji**



**Sandy Nataly Mantja, SKom.**

**Mengetahui,  
Dosen Pembimbing**



**Ir. F. Yudi Limpraptono, MT**

**NIP.Y. 1039500274**



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

## Formulir Perbaikan Ujian Skripsi

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Janjang Strata 1 Jurusan Teknik Elektro Konsentrasi T. Energi Listrik / T. Elektronika / T. Infokom, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : DEWI SUHERMI  
NIM : 0512550  
Perbaikan melalui :

BUTTON MEMBEDAKAN SEDANG AKTIF ATAU TIDAK

Malang, 07 SEPT 2005

( \_\_\_\_\_ )

## Source Code

### ➤ Login

```
<?
$txtstatus = $_POST["txtstatus"];
if (isset($txtstatus))
{
    include "koneksi.inc.php";
    initSession();
    dbconnection();
    $txtusername = $_POST["txtusername"];
    $txtpassword = $_POST["txtpassword"];
    $StrQuery = "SELECT * FROM admin WHERE admin.user_id='$txtusername'";
    $QLogin = @mysql_query($StrQuery) or die(mysql_error());
    $Data = mysql_fetch_array($QLogin);
    if (!$Data == "")
    { if ($Data["password"] == $txtpassword)
        { $_SESSION["admin"] = $Data ;
            goto("homeadmin.php");
        }
        else
            $errmsg="<b>Password</b> anda salah!" }
    else
        $errmsg="<b>Username</b> anda salah!";
} ?>
```

### ➤ Data User Admin

```
<?
    echo "<tr bgcolor=#00CCFF>";
    echo "<td width=50><font color=#000000><b>No</b></td>";
    echo "<td><font color=#000000><b>User ID</b></td>";
    echo "<td><font color=#000000><b>Nama</b></td>";
```

```

echo "<td><font color='#000000'><b>Password </b></td>";
echo "<td><font color='#000000'><b>Pilihan</b></td>";
echo "</tr>";
$x="SELECT * from admin";
$x1=mysql_query($x);
while ($data = mysql_fetch_array($x1))
{ $id=$data['idadmin'];
  $nomor++;
  //-----
  if ($nomor%2)
  echo "<tr bgcolor='#CCFFCC'>";
  else
  echo "<tr bgcolor='#E6FED3'>";
  echo "<td>";
  echo "$nomor." ;
  echo "</td>";
  //-----
  echo "<td>";
  echo $data["user_id"];
  echo "</td>";
  //-----
  echo "<td>";
  echo $data["nama"] ;
  echo "</td>";
  //-----
  echo "<td>";
  echo $data["password"] ;
  echo "</td>";
  //-----
  $xtpesan = "Anda yakin akan menghapus data ini? " ;

```

```

        $vid = $data["user_id"];

        echo "<td>";

        echo "[" . "<a href='editadmin.php?kode=$id'>Edit</a>" . "]" ;

        echo "[" . "<a onclick=\"return confirm('$txtpesan');\"
href='deladmin.php?kode=$id'>Hapus</a>" . "]" " ;

        echo "</td>";

        echo "</tr>";

    } //----- end while ?>

```

➤ Kuisiner

```

<?php

    $stampil = "SELECT * FROM kuisiner ORDER BY id_kuis";

    $home = mysql_query($stampil)

        or die ("SQL Error".mysql_error());

    while ($data=mysql_fetch_array($home)) {

        $sno++; ?>

        <tr bgcolor="#FFFFFF">

            <td><?php echo $sno; ?></td>

            <td><?php echo $data['pertanyaan']; ?></td>

            <td><?php echo $data['nilai_a']; ?></td>

            <td><?php echo $data['nilai_b']; ?></td>

            <td><?php echo $data['nilai_c']; ?></td>

            <td><?php echo $data['nilai_d']; ?></td>

            <td><?php echo $data['nilai_e']; ?></td>

            <td align="center"> <a href="PertanyaanEditFm.php?idubah=<? echo
            $data[id_kuis]; ?>" target="_self">Ubah</a>

                | <a href="PertanyaanHapus.php?idhapus=<? echo $data[id_kuis];
                ?>">Hapus</a></td>

        </tr>

    <?php

    } ?>

```

➤ Konsultasi Jawab

```
<?$jawaban=$_POST['jawaban'];
$penjawab=$_POST['penjawab'];
$idtanya=$_GET['idtanya'];

    Stampil = "INSERT INTO konsultasi_jawab(id_tanya,jawaban,penjawab,tanggal)
                VALUES ('$idtanya','$jawaban','$penjawab',NOW())";

    mysql_query(Stampil) or die ("SQL Error: ".mysql_error());

    echo "<font face='Arial' align='center' color='#FF0000'>Data berhasil
dimasukkan</font>"; ?>
```

➤ Konsultasi Tanya

```
<?
$matapelajaran = $_POST["matapelajaran"];
$pertanyaan = $_POST["pertanyaan"];
$penanya = $_POST["penanya"];

Stampil = "INSERT INTO konsultasi_tanya(kd_pelajaran,pertanyaan,penanya,tanggal)
VALUES ('$matapelajaran','$pertanyaan','$penanya',NOW())";

    mysql_query(Stampil) or die ("SQL Error: ".mysql_error());

    echo "<center><font face=Arial color=#FF0000> Data berhasil
dimasukkan </font></center>" ?>
```

➤ Tampil Materi

```
<?php

    $sql = "SELECT * from materi where user='$nama'";

    $qry = mysql_query($sql)

        or die ("SQL Error: ".mysql_error());

    while ($data=mysql_fetch_array($qry )) {

        $no++ ?>

<tr bgcolor="#FFFFFF">

    <td><?php echo $no; ?></td>

    <td><?php echo $data['bab_nama']; ?></td>

    <td><?php echo $data['bab_judul']; ?></td>
```

```

        <td align="center"> <a href="ubahmateriguru.php?idubah=? echo
        $data['id_materi']; ?>" target="_self">Ubah</a>
        | <a href="hapusmateriguru.php?idhapus=? echo $data['id_materi'];
        ?>">Hapus</a></td>
    </tr>
</?php
}??>

```

➤ Tambah Materi

```

<? $mp=$_POST['mp'];
    $namabab=$_POST['namabab'];
    $judulbab=$_POST['judulbab'];
    $definisi=$_POST['definisi'];
    $nama=$_POST['nama'];
        if(isset($_POST['upload'])) {
            $namafile = $_FILES['userfile']['name'];
            $tmpnama = $_FILES['userfile']['tmp_name'];
            $ukuranfile = $_FILES['userfile']['size'];
            $stipefile = $_FILES['userfile']['type'];
            $bukafile = fopen($tmpnama, 'r');
            $sisifile = fread($bukafile, $ukuranfile);
            $sisifile = addslashes($sisifile);
            fclose($bukafile);
            $imgdir = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"] . "/CAMPUR/FileMateri/" ;
            //for my local computer only
            $target1 = $imgdir . $namafile ;
                if (!move_uploaded_file($tmpnama, $target1))
                    echo "Upload file gagal...<br>";
                else
                    { chmod($target1,0644);
                        echo "<font color=#FF0000>Upload file
                    sukses...<br></font>" ; }

```



```

        if(!get_magic_quotes_gpc()) {
            $namafile = addslashes($namafile);
        }

        $query = "INSERT INTO materi
(kd_pelajaran,bab_nama,bab_judul,definisi,file_data,tanggal,user)

        VALUES
('$smp','$namabab','$judulbab','$definisi','$namafile',NOW(),'$nama')";

        $data=mysql_query($query);

        echo "<font color=#FF0000 >File $namafile selesai di simpan </font>"; } ?>

```

### > Ubah Materi

```

<?dbconnection();

$smp = $_POST["mp"];
$namabab = $_POST["namabab"];
$judulbab = $_POST["judulbab"];
$definisi = $_POST["definisi"];
$nama_tmp = $_FILES['userfile']['tmp_name'];
$namafile = $_FILES['userfile']['name']; //-----//simpan //-----

$QTambah = "UPDATE materi
SET id_materi = '$vid',
kd_pelajaran = '$smp',
bab_nama = '$namabab',
bab_judul = '$judulbab',
definisi = '$definisi',
tanggal = NOW(),
file_data = '$namafile'
WHERE id_materi='$vid' ";

//echo "<font face='Verdana' size='2'>";

if (! mysql_query($QTambah) )
    { echo mysql_error(); exit; }
else

```

```
{ echo "<p><font face='arial' color='#FF0000'><b>Perubahan data
sukses...</b></font></p>"; }
```

```
//----- Upload file
```

```
$imgdir = $_SERVER["DOCUMENT_ROOT"] . "/CAMPUR/FileMateri/"; //for my local
computer only
```

```
$target1 = $imgdir . $namafile ;
```

```
if(!move_uploaded_file($nama_tmp, $target1))
```

```
    echo "Upload file gagal...<br>";
```

```
    else { chmod($target1,0644);
```

```
        echo "<font color='#FF0000'>Upload file
sukses...<br></font>"; } //----- ?>
```

## ➤ Referensi

```
<?php
```

```
    $stampil = "SELECT * FROM tut_tutorial WHERE nama='$nama' ORDER BY
id_tutorial";
```

```
    $home = mysql_query($stampil) or die ("SQL Error: ".mysql_error());
```

```
    while ($data=mysql_fetch_array($home)) {
```

```
        $sdtutorial=$data['id_tutorial'];
```

```
        $sno++;
```

```
        $stgl=$data['tgl_masuk'];
```

```
        $stgl_ind=substr($stgl,8,2)."-".substr($stgl,5,2)."-".substr($stgl,0,4);
```

```
?>
```

```
<tr bgcolor="#FFFFFF">
```

```
<td><?php echo $sno; ?></td>
```

```
<td><?php echo $data['judul']; ?></td>
```

```
<td align="center"><?php echo $stgl_ind; ?></td>
```

```
<td align="center"> <a href="TutorialEditFmguru.php?idubah=<? echo $sdtutorial;
?>">Ubah</a>
```

```
    | <a href="TutorialHapusguru.php?idhapus=<? echo $sdtutorial;
?>">Hapus</a></td></tr>
```

```
<?php
```

```
}
```

```
?>
```

➤ Kategori Referensi

```
<?php
$stampil = "SELECT * FROM tut_kategori ORDER BY id_kategori";
$home = mysql_query($stampil)
        or die ("SQL Error: ".mysql_error());
while ($data=mysql_fetch_array($home)) {
    $no++;
    $stampil_count = "SELECT COUNT(*) AS jum FROM tut_tutorial
                    WHERE id_kategori='$data[id_kategori]'";
    $home_count = mysql_query($stampil_count);
    $shsl_count = mysql_fetch_array($home_count);
?>
<tr bgcolor="#FFFFFF">
    <td width="20"><?php echo $no; ?></td>
    <td width="468"><a href="TutorialDetailsiswa.php?idkat=<?=$data[id_kategori];
?>" target="_self">
        <?php echo $data['kategori']. " (".$shsl_count['jum'].")"; ?> </a>
    </td>
<?php
}
?>
```

➤ Referensi Detail

```
<?php
$idkat = $_REQUEST['idkat'];
$stampil_kat = "SELECT * FROM tut_tutorial
                WHERE id_kategori='$idkat' ORDER BY id_tutorial";
$home_kat = mysql_query($stampil_kat)
        or die ("SQL Error: ".mysql_error());
while ($data_kat=mysql_fetch_array($home_kat)) {
    $no++;
```

```

?>
    <tr bgcolor="#FFFFFF">
        <td width="20"><?php echo $no; ?></td>
        <td width="468"><a href="TutorialBacasiswa.php?idtut=<?=$data_kat['id_tutorial']; ?>" target="_self">
            <?php echo $data_kat['judul']; ?> </a> </td>
    </tr>
</?php
}
?>

```

### ➤ Referensi Baca

```

<?php
    $idtut=$_GET['idtut'];
    $stampil = "SELECT * FROM tut_tutorial
                WHERE id_tutorial='$idtut'";
    $home = mysql_query($stampil)
            or die ("SQL Error: ".mysql_error());
    while ($data=mysql_fetch_array($home)) {
        $no++;?>
    <tr bgcolor="#FFFFFF">
        <td width="468">
            <?php
                echo "<h3>".$data['judul'];
                echo "[ ".$data['tgl_masuk']. " ] </h3>";
                echo $data['lengkap'];
            ?> </td>
        </tr>
    </?php
}
?>

```

## ➤ Data User Guru

<?

```
echo "<tr bgcolor='#00CCFF'>";
echo "<td width=40<font color='#000000'><b>No</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>User ID</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>Nama</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>Password</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>Pilihan</b></td>";
echo "</tr>";

$х="SELECT * from logginguru";
$х1=mysql_query($х);
while ($data = mysql_fetch_array($х1))
{ $kode=$data['idguru'];
  $nomor++;

  //-----
  if ($nomor%2)
  echo "<tr bgcolor='#CCFFCC'>";
  else
  echo "<tr bgcolor='#E6FED3'>";
  echo "<td>";
  echo "$nomor." ;
  echo "</td>" ;
  //-----
  echo "<td>";
  echo $data["user_id"];
  echo "</td>" ;
  //-----
  echo "<td>";
  echo $data["nama"] ;
  echo "</td>" ;
```

```

//-----
echo "<td>";
echo $data["password"];
echo "</td>";
//-----
$txtpesan = "Anda yakin akan menghapus data ini? ";
$vid = $data["user_id"];
echo "<td>";
echo "[" . "<a href='editguru.php?kode=$kode'>Edit</a>" . "]" ";
echo "[" . "<a onclick='return confirm(\"$txtpesan\");'
href='delguru.php?kode=$kode'>Hapus</a>" . "]" ";
echo "</td>";
echo "</tr>";
} //----- end while
?>

```

## ➤ Data User Siswa

<?

```

echo "<tr bgcolor='#00CCFF'>";
echo "<td width=50<font color='#000000'><b>No</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>User ID</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>Password</b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>Nama </b></td>";
echo "<td<font color='#000000'><b>Pilihan</b></td>";
echo "</tr>";
$x="SELECT * from loginsiswa";
$x1=mysql_query($x);
while ($data = mysql_fetch_array($x1))
{ $kode=$data['idsiswa'];
$nomor++;
//-----

```

```

if ($nomor%2)
echo "<tr bgcolor=#CCFFCC>";
else
echo "<tr bgcolor=#E6FED3>";
echo "<td>";
echo "$nomor." ;
echo "</td>" ;
//-----
echo "<td>";
echo $data["user_id"];
echo "</td>" ;
//-----
echo "<td>";
echo $data["nama"] ;
echo "</td>" ;
//-----
echo "<td>";
echo $data["password"] ;
echo "</td>" ;
//-----
$txtpesan = "Anda yakin akan menghapus data ini? " ;
$vid = $data["user_id"] ;
echo "<td>";
echo "[" . "<a href='editsiswa.php?kode=$kode'>Edit</a>" . "]" " ;
echo "[" . "<a onclick='return confirm('$txtpesan');'"
href='delsiswa.php?kode=$kode'>Hapus</a>" . "]" " ;
echo "</td>" ;
echo "</tr>";
} //----- end while
?>

```