

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI CYBERSCHOOL  
STUDI KASUS DI KOMURI INTERMEDIA  
YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

**Harjuna Comsky S.K.**

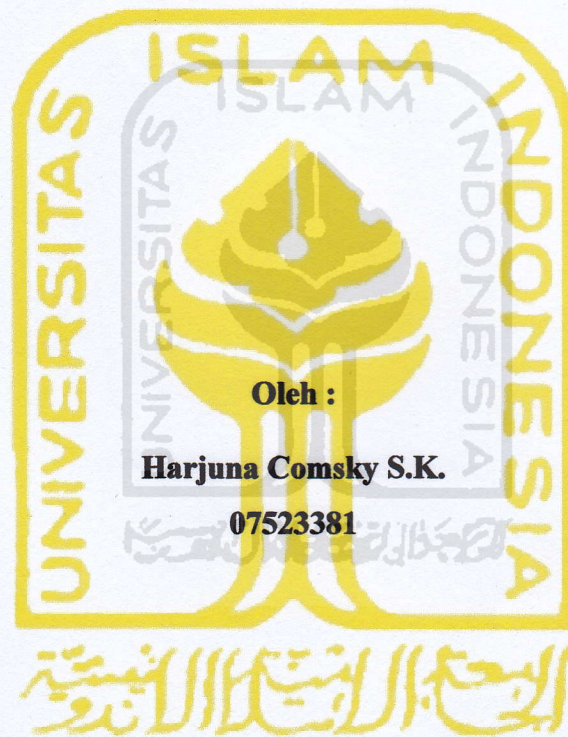
**07523381**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2011**

**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI CYBERSCHOOL  
STUDI KASUS DI KOMURI INTERMEDIA  
YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR**



**Yogyakarta, 24 Mei 2011**

**Pembimbing**

**Ami Fauzijah, S.T., M.T.**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### MEMBANGUN SISTEM INFORMASI CYBERSCHOOL STUDI KASUS DI KOMURI INTERMEDIA YOGYAKARTA

#### TUGAS AKHIR

Oleh :

**Harjuna Comsky S.K.**

**07523381**

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas  
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 6 Juni 2011

**Tim Penguji**

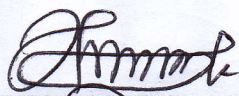
**Ami Fauziah, S.T., M.T.**  
Ketua

**Hendrik, S.T., M.Eng.**  
Anggota I

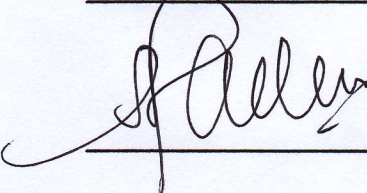
**Sri Kusumadewi, Dr., S.Si., M.T.**  
Anggota II



---



---



---

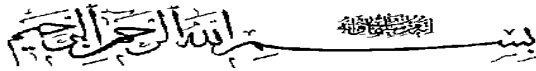


Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Universitas Islam Indonesia**

  
**Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom.**

## PERSEMBAHAN



- ❖ Bapak Ibuku tercinta, terimakasih atas doa serta dukungannya yang tiada mengenal lelah memberikan yang terbaik bagi anaknya.
- ❖ Mas Yocie dan Mbak Niken tersayang yang selalu memberi motivasi dan semangatnya.
- ❖ Kakek dan Nenek di Purworejo yang selalu mendukung dalam doa.
- ❖ Seluruh keluargaku yang telah memberikan support.
- ❖ Bapak dan Ibu kos, terima kasih atas semuanya.
- ❖ Sahabat dan teman seperjuangan di Kos Kame House; Bang Billi, Mas Davis, Mas Pratama, Bang Jak, Mas Nasir, Amo, terimakasih untuk saran kritiknya.
- ❖ Temanku Prasetyo, Hermawan, Icha, Arli, Ditha, Prisilia Princess Bieber, terimakasih atas motivasi dan semuanya, kalianlah teman terbaikku.
- ❖ Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Terima kasih dari yang terdalam terucap dan semoga kebaikan kalian mendapat balasan yang setimpal dari Yang Maha Kuasa. Amin.

## MOTTO

*"Orang- orang yang beriman dan hati mereka menjadi tentram dengan mengingat Allah, Ingatlah hanya dengan mengingat Allah hati mereka menjadi tentram."*

*(QS : Ar-Ra'd : 28)*

*"..... sesungguhnya setelah kesulitan tersimpan sebuah kemudahan"*

*(QS. Al Insyiroh : 6)*



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah, serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Membangun Sistem Informasi Cyberschool Studi Kasus di Komuri Intermedia, Perum ID, Daerah Istimewa Yogyakarta, Tahun 2011” sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Informatika.

Dalam pelaksanaan mulai dari persiapan hingga penyusunan skripsi ini berbagai kendala ditemukan. Namun berkat bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu kritik dan saran yang sifatnya konstruktif sangat penulis harapkan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi kepada:

1. Allah SWT. Atas segala hidayah, barokah dan taufiq-Nya.
2. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Lizda Iswari, ST., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah membantu diterimanya Judul Tugas Akhir ini dan telah memberikan banyak masukan serta bimbingan dalam penyusunannya.

5. Ibu Ami Fauziah, ST., M.T., selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan banyak masukan serta bimbingan sampai terselesainya skripsi ini.
6. Ayah, ibu, keluarga besar tercinta atas dorongan dan do'anya.
7. Saudara Firman selaku Direktur Perusahaan CV.Komuri Intermedia Yogyakarta yang telah memberikan rekomendasi Judul Tugas Akhir ini.
8. Saudara Fajar Saptono selaku Ketua Pengembang Sistem dari CV.Komuri Intermedia Yogyakarta yang telah membimbing dalam pembuatan sistem.
9. Teman-teman dari CV.Komuri Intermedia.
10. Teman-teman kos dari Kame House.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya, untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan di bidang Teknik Informatika.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 6 Juni 2011

Harjuna Comsky S.K.

## SARI

Internet memungkinkan berbagai kepentingan seseorang terpenuhi. Pemakai Internet dapat memperoleh informasi dalam bentuk teks, gambar, animasi dan suara. Pemakain internet dapat ditemukan pada berbagai bidang, terutama dalam bidang pendidikan. Pendidikan yang semakin meluas merupakan fakta yang menunjukkan bahwa dengan media ini memang dimungkinkan diselenggarakannya proses belajar mengajar yang efektif. *Cyberschool* hadir sebagai solusi permasalahan tersebut.

Sistem *Cyberschool* dirancang dengan maksud membantu kegiatan belajar bagi seluruh instansi pendidikan khususnya di Indonesia. Sistem ini dibuat untuk memudahkan dalam mencari informasi seperti materi-materi pelajaran, modul-modul pelatihan, dan soal-soal. Metode perancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram*. Sedangkan dalam perancangan bagian antarmuka, dibangun dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Dreamweave, Adobe Photoshop, dan CorelDraw.

Hasil dari pembuatan Sistem Informasi ini terdiri dari satu sistem portal dan enam sub sistem di dalamnya. Keenam sub sistem tersebut adalah *e-learning*, *e-library*, *banksoal*, *blog*, *forum* dan *alumni*. Sistem Informasi *Cyberschool* dapat memenuhi kebutuhan studi secara cepat dan dapat diakses dimana saja. Sistem Informasi *Cyberschool* ini dapat digunakan oleh berbagai kalangan atau instansi pendidikan sebagai alternatif media pembelajaran, perpustakaan, banksoal, *blog personal*, forum diskusi dan *career center*. Sistem Informasi *Cyberschool* memberikan informasi pendidikan yang jelas dengan desain interface sistem yang menarik.

Keyword :  
*Cyberschool*



## ABSTRACT

Name : Harjuna Comsky S.K.  
Study Program : Technical Information  
Title : Building Cyberschool Information Systems, Study Case in  
Komuri Intermedia

The Internet allows someone interests are met. Internet users can obtain information in the form of text, images, animation and sound. Internet usage can be found in various fields, especially in the field of education. Widespread education is a fact that indicates that the media is indeed possible convening of an effective teaching and learning process. Cyberschool present as a solution to these problems.

Cyberschool system is designed with the intention of helping and learning activities for all educational institutions, especially in Indonesia. This system was designed to facilitate the search for information such as learning materials, training modules, and the questions. System design method using Data Flow Diagram. While in the design of the interface, built using Adobe Dreamweave software, Adobe Photoshop, and CorelDraw.

Results from making this information system consists of a portal system and the six sub-systems within it. The six sub-system is e-learning, e-library, banksoal, blogs, forums and alumni. Cyberschool Information System to meet the needs of quick studies and can be accessed anywhere. Cyberschool Information System can be used by various groups or educational institutions as an alternative learning media, libraries, banksoal, personal blogs, discussion forums and career development center. Cyberschool Information System to provide educational information that is clear with an attractive interface design system.

Keyword:  
Cyberschool

## TAKARIR

<i>banksoal</i>	program atau aplikasi web yang menyediakan soal-soal dan modul-modul belajar
<i>blog</i>	program atau aplikasi web yang menyerupai tulisan-tulisan yang dimuat sebagai posting pada sebuah halaman web umum
<i>cyberschool</i>	sistem informasi yang menunjang kebutuhan pembelajaran, perpustakaan, bank soal, blog personal, forum diskusi dan alumni atau career center
<i>e-learning</i>	sistem informasi pembelajaran jarak jauh melalui media internet
<i>e-library</i>	sistem informasi atau sebuah program perpustakaan online
<i>forum</i>	sistem informasi yang digunakan untuk konferensi, debat publik atau saling bertukar pikiran melalui media internet

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>KATAPENGANTAR</b> .....	vi
<b>SARI</b> .....	viii
<b>TAKARIR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2 Metode Pembuatan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.1.1 Definisi Sistem .....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	6
2.1.3 Analisis Sistem.....	8
2.2 Konsep Sistem Informasi .....	9
2.3 Sistem Informasi <i>Cyberschool</i> .....	9
2.4 <i>Content Management System (CMS)</i> .....	10

2.5 Contoh <i>Content Management System (CMS)</i> .....	11
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	14
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	14
3.1.1 Analisis Kebutuhan <i>Input</i> .....	14
3.1.2 Analisis Kebutuhan Proses.....	15
3.1.3 Analisis Kebutuhan <i>Output</i> .....	17
3.1.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka .....	17
3.2 Perancangan Sistem Informasi.....	18
3.2.1 Metode Perancangan .....	18
3.2.2 Hasil Perancangan.....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	30
4.1 Hasil .....	30
4.1.1 Halaman Utama Portal .....	30
4.1.2 Form Kontak .....	31
4.1.3 Halaman Utama Sistem Informasi <i>E-learning</i> .....	31
4.1.4 Halaman Utama Sistem Informasi <i>E-library</i> .....	32
4.1.5 Halaman Utama Sistem Informasi <i>Banksoal</i> .....	34
4.1.6 Halaman Utama Sistem Informasi <i>Blog</i> .....	34
4.1.7 Halaman Utama Sistem Informasi Forum.....	36
4.1.8 Halaman Utama Sistem Informasi Alumni.....	36
4.2 Pengujian Sistem.....	37
4.2.1 Pengujian Normal.....	38
4.2.2 Pengujian Tidak Normal .....	48
4.3 Analisis Kinerja Sistem.....	50
4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	55
5.1 Kesimpulan .....	55
5.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xv
<b>LAMPIRAN</b> .....	xvii

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 DFD Level 0 .....	19
Gambar 3.2 DFD Level 1 .....	20
Gambar 3.3 DFD Level 2 – Proses Manajemen <i>Member</i> .....	21
Gambar 3.4 DFD Level 2 – Proses Manajemen Kategori Berita .....	22
Gambar 3.5 DFD Level 2 – Proses Manajemen Berita.....	23
Gambar 3.6 DFD Level 2 – Proses Manajemen Profil .....	23
Gambar 3.7 DFD Level 2 – Proses Manajemen <i>Event</i> .....	24
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Utama Portal .....	25
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Utama <i>E-learning</i> .....	26
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Utama <i>E-library</i> .....	26
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Utama <i>Banksoal</i> .....	27
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Utama <i>Blog</i> .....	27
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Utama Forum .....	28
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Utama Alumni .....	28
Gambar 3.15 Model Database Portal <i>Cyberschool</i> .....	29
Gambar 4.1 Halaman Utama Sistem Informasi <i>Cyberschool</i> .....	30
Gambar 4.2 Form Kontak Via Email .....	31
Gambar 4.3 Halaman Utama Sistem Informasi <i>E-learning</i> .....	32
Gambar 4.4 Halaman Utama Sistem Informasi <i>E-library</i> .....	33
Gambar 4.5 Halaman Utama Sistem Informasi <i>Banksoal</i> .....	34
Gambar 4.6 Halaman Utama Sistem Informasi <i>Blog</i> .....	35

Gambar 4.7 Halaman Utama Sistem Informasi Forum.....	36
Gambar 4.8 Halaman Utama Sistem Informasi Alumni .....	37
Gambar 4.9 Form Login.....	38
Gambar 4.10 Halaman Administrator Portal <i>Cyberschool</i> .....	38
Gambar 4.11 Halaman Tambah Berita.....	39
Gambar 4.12 Tanda Berhasil Menambah Berita.....	39
Gambar 4.13 Halaman Manajemen Berita.....	40
Gambar 4.14 Halaman Edit Berita .....	40
Gambar 4.15 Halaman Tambah Kategori .....	41
Gambar 4.16 Tanda Berhasil Menambah Kategori Berita.....	41
Gambar 4.17 Halaman Manajemen Kategori.....	42
Gambar 4.18 Halaman Edit Kategori.....	42
Gambar 4.19 Tanda Berhasil Mengedit Kategori Berita .....	43
Gambar 4.20 Halaman Tambah <i>Event</i> .....	43
Gambar 4.21 Tanda Berhasil Menambah <i>Event</i> .....	44
Gambar 4.22 Halaman Manajemen <i>Event</i> .....	44
Gambar 4.23 Halaman Edit <i>Event</i> .....	44
Gambar 4.24 Tanda Berhasil Mengedit <i>Event</i> .....	45
Gambar 4.25 Halaman Edit Profil Perusahaan .....	45
Gambar 4.26 Tanda Berhasil Mengedit Profil Perusahaan .....	46
Gambar 4.27 Halaman Tambah <i>Member</i> .....	46
Gambar 4.28 Tanda Berhasil Menambah <i>Member</i> .....	47
Gambar 4.29 Halaman Manajemen <i>Member</i> .....	47

Gambar 4.30 Halaman Edit <i>Member</i> .....	47
Gambar 4.31 Tanda Berhasil Mengedit Data <i>Member</i> .....	48
Gambar 4.32 Peringatan Gagal Login Karena Data Tidak Lengkap .....	48
Gambar 4.33 Peringatan Gagal Login Karena Kesalahan Data.....	49
Gambar 4.34 Peringatan Gagal Tambah/Edit Berita.....	49
Gambar 4.35 Peringatan <i>Username Already Exist</i> .....	49
Gambar 4.36 Konfirmasi Hapus Data.....	50
Gambar 4.37 Konfirmasi <i>Logout System</i> .....	50



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

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 efektif. Hal itu terjadi karena sifat dan karakteristik Internet yang cukup khas, sehingga diharapkan bisa digunakan sebagai media pembelajaran sebagaimana media lain telah dipergunakan sebelumnya seperti radio, televisi, CD-ROM Interaktif dan lain-lain.

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 dalam suatu kegiatan pembelajaran. Kondisi yang harus mampu didukung oleh Internet tersebut terutama berkaitan dengan strategi pembelajaran yang akan dikembangkan. Kondisi tersebut dapat diartikan sebagai kegiatan komunikasi yang dilakukan untuk mengajak siswa mengerjakan tugas-tugas dan membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan dalam rangka mengerjakan tugas-tugas tersebut.

Dari berbagai permasalahan di atas, tentang bagaimana memberikan informasi akademik sekolah yang cepat dan dapat diakses dimana saja, maka dibangunlah sebuah Sistem Informasi *Cyberschool*. Sistem ini merupakan portal sekolah jarak jauh, dimana terdapat satu portal sebagai pusat informasinya serta enam subdomain yang mendukungnya. Untuk sistem pusat sendiri dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)*. Sedangkan keenam subdomain tersebut yaitu *E-learning*, *E-library*, *Banksoal*, *Blog*, *Alumni*,



dan Forum dibangun dengan menggunakan teknologi *CMS (Content Management System)*. Contoh teknologi *CMS* yang digunakan antara lain: *moodle, senayan, drupal, dan wordpress*.

*E-learning* berkembang dengan dukungan penuh teknologi informasi. Di sini lebih tepat menggunakan istilah Teknologi Informasi dari pada sebatas istilah sempit *software*. *E-learning* berkembang tidak sebatas karena munculnya teknologi-teknologi baru, melainkan lebih luas mencakup perkembangan teknologi perangkat komputer dan networking. *E-learning* dikembangkan dari perpaduan aspek pembelajaran dan aspek teknologi. Dari sisi teknologi, keberhasilan *E-learning* mencakup perpaduan aspek teknologi yaitu *software, hardware* dan *networking/communication*.

Contoh lain teknologi yang sangat dibutuhkan adalah *Banksoal*. Bagian ini akan mempermudah pelajar untuk mendapatkan informasi pendidikan. Informasi tersebut misalnya: materi pelajaran, soal-soal latihan mata pelajaran, modul-modul pelatihan dan masalah lain yang ingin diketahui bahkan ingin segera terselesaikan, sehingga sistem tersebut dapat menunjang prestasi akademik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat kondisi dan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka perumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah “Bagaimana memberikan informasi akademik sekolah yang cepat dan dapat diakses dimana saja”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada penulisan skripsi ini, penulis hanya membatasi masalah pada:

1. Hanya memfokuskan kebutuhan instansi pendidikan.
2. Pusat informasi hanya berisi informasi pendukung subsistem.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah sistem Informasi *Cyberschool* dengan *Content Management System*.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sistem dapat membantu bagi seluruh instansi pendidikan, khususnya di Indonesia dalam kegiatan studi.
2. Memberikan sarana belajar bagi yang tidak mampu bersekolah.
3. Sistem dapat digunakan untuk unit usaha bagi perusahaan Komuri Intermedia.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data dan pengembangan sistem.

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan gejala yang tampak pada obyek penelitian. Pada metode observasi sistem ini, dilakukan dengan cara mendapatkan informasi dari Komuri Intermedia dengan sistem tanya jawab kepada pihak yang terkait.

2. Studi Pustaka/Dokumen

Studi pustaka adalah pengumpulan data dari sumber tertulis berupa buku referensi dan literature yang terdapat di Internet. Dalam studi pustaka sistem informasi ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai modul-modul yang baik digunakan untuk menunjang sesuai kebutuhan sistem di Internet.

### 1.6.2 Metode Pembuatan Sistem

Metode pembuatan sistem meliputi:

1. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan proses untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan. Spesifikasi kebutuhan adalah spesifikasi yang rinci tentang pengolahan data yaitu jumlah data yang harus diproses, waktu pengolahan saat data siap diproses sampai informasi yang dihasilkan. Spesifikasi ini digunakan untuk membuat kesepakatan dalam pengembangan sistem.

2. Perancangan sistem

Tahap ini mendefinisikan kebutuhan yang ada serta menggambarkan bagaimana sistem dibangun dalam bentuk perancangan *DFD*.

3. Implementasi sistem

Tahap ini adalah penerapan rancangan ke dalam *script* sehingga terbentuk satu kesatuan yang utuh.

4. Pengujian sistem

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana jalannya sistem dan untuk mengetahui kelemahan yang ada pada sistem ini. Pengujian dilakukan dengan cara diuji coba pada pengguna instansi sekolah untuk mendapatkan kesimpulan akhir dari sebuah sistem.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi 5 bab yang disusun sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi pembahasan masalah umum yang meliputi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian,

Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori pendukung penganalisaan dan pengembangan sistem, yang meliputi: Konsep Dasar CMS dan Sistem Informasi *Cyberschool*.

## **BAB III METODOLOGI**

Bagian ini memuat uraian tentang langkah-langkah penyelesaian masalah selama melakukan penelitian. Baik berupa analisis pengumpulan data, hasil analisis, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, dan implementasi.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Memuat uraian hasil penelitian dan pembahasan dari setiap aktifitas dan bagian-bagian yang dilakukan dalam pembuatan sistem. Baik berupa hasil sistem, pengujian sistem, analisis kinerja sistem dan kelebihan serta kekurangan sistem.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan hasil kesimpulan dari pembangunan Sistem Informasi *Cyberschool* serta saran-saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

##### **2.1.1 Definisi Sistem**

Pengertian sistem sangatlah beragam, berbeda sumber dapat berbeda maknanya, ruanglingkupnya pun tidak terbatas. Tetapi secara umum, pengertian sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka. Kata sistem sendiri berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Sedangkan menurut Kadir (2003), sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Mengacu pada beberapa definisi sistem di atas, sistem juga dapat diartikan sebagai sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai contoh, dalam sistem komputer terdapat *software* (perangkat lunak), *hardware* (perangkat keras), dan *brainware* (sumber daya manusia).

##### **2.1.2 Karakteristik Sistem**

Menyangkut pemahaman tentang karakteristik sistem, menurut Jogiyanto (2004) sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat seperti berikut:

1. **Komponen Sistem (*Component*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen atau elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian

dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

## 2. Batas Sistem (*Boundary*)

Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lain atau lingkungan luarnya. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*Scope*) dari sistem tersebut.

## 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara.

## 4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem yang lainnya. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

## 5. Masukan Sistem (*Input*)

Adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer "program" adalah *maintenance input* dan "data" adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

## 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat berupa masukan untuk subsistem yang lain atau kepada super sistem.

### 7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

### 8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem dapat mempunyai tujuan atau sasaran. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

## 2.1.3 Analisis Sistem

Menurut Kadir (2003) analisis sistem mencakup analisis kelayakan dan analisis kebutuhan yaitu:

### 1. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan merupakan proses yang mempelajari atau menganalisa permasalahan yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan akhir yang akan dicapai. Analisis kelayakan digunakan untuk menentukan kemungkinan keberhasilan solusi yang diusulkan. Tahapan ini berguna untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan tersebut benar-benar dapat tercapai dengan sumber daya dan dengan memperhatikan kendala yang terdapat pada permasalahan serta dampak terhadap lingkungan sekeliling. Lima macam kelayakan dalam merancang sistem informasi yaitu kelayakan teknik, kelayakan ekonomi, kelayakan operasi, kelayakan hukum dan kelayakan jadwal.

### 2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan proses untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan. Spesifikasi kebutuhan adalah spesifikasi yang rinci tentang pengolahan data yaitu jumlah data yang harus diproses, waktu pengolahan saat data siap diproses sampai informasi yang dihasilkan. Spesifikasi ini digunakan untuk membuat kesepakatan dalam pengembangan sistem.

## 2.2 Konsep Sistem Informasi

Informasi umumnya dihasilkan dari suatu proses pengolahan data. Hal ini diperjelas oleh Kadir (2003) yang menyatakan bahwa sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. Sistem informasi berfungsi untuk mengolah data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi pihak tertentu dalam pengambilan keputusan.

Semua organisasi membutuhkan aliran informasi yang membantu manajer untuk mengambil bermacam keputusan yang dibutuhkan. Aliran informasi ini diatur dan diarahkan dalam suatu sistem informasi. Sistem informasi berperan dalam proses pengambilan keputusan operasional, harian maupun perencanaan jangka panjang.

## 2.3 Sistem Informasi *Cyberschool*

Sistem Informasi *Cyberschool* merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan di bidang pendidikan dan mendukung operasi akademis jarak jauh melalui media Internet.

Komponen-komponen yang terdapat dalam Sistem Informasi *Cyberschool* adalah sebagai berikut:

1. Orang-orang yang mengoperasikan sistem tersebut.
2. Prosedur-prosedur, baik manual maupun yang terotomatisasi, yang dilibatkan dalam pengumpulan, pemrosesan dan penyimpanan data aktivitas-aktivitas organisasi.
3. Data tentang proses-proses bisnis.
4. Software yang dipakai untuk memproses data organisasi.
5. Infrastruktur teknologi informasi.



## 2.4 Content Management System (CMS)

*Learning Management System (LMS)* atau dikenal sebagai CMS (*Course Management System*), berfungsi untuk mengatur tata laksana penyelenggaraan pembelajaran di dalam model sistem informasi. Umumnya CMS dibangun berbasis web, yang akan berjalan pada sebuah web server dan dapat diakses oleh pesertanya melalui web browser (web client). Server biasanya ditempatkan di universitas atau lembaga lainnya, yang dapat diakses dari manapun oleh pesertanya, dengan memanfaatkan koneksi internet (Adri, 2008).

Pada umumnya, secara dasar CMS memberikan sebuah *tool* bagi instruktur atau pendidik untuk membuat website pendidikan dan mengatur akses kontrol, sehingga hanya peserta yang terdaftar yang dapat mengakses dan melihatnya. Selain menyediakan pengontrolan, CMS juga menyediakan berbagai *tools* yang menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien, seperti menyediakan layanan untuk mempermudah upload dan *share* materi pembelajaran, diskusi *online*, *chatting*, penyelenggaraan kuis, *survey*, *report* dan sebagainya (Adri, 2008).

Jason Cole (2005) mengungkapkan bahwa secara umum, fungsi-fungsi yang harus terdapat pada sebuah LMS/CMS antara lain:

1. *Uploading and sharing materials*

Umumnya LMS/CMS menyediakan layanan untuk mempermudah proses publikasi konten. Dengan menggunakan editor HTML, kemudian mengirim dokumen melalui FTP server, sehingga dengan demikian mempermudah instruktur untuk menempatkan materi ajarnya sesuai dengan silabus yang mereka buat. Kebanyak instruktur mengupload silabus perkuliahan, catatan materi, penilaian dan artikel-artikel siswa kapanpun dan dimanapun mereka berada.

## 2. *Forums and chats*

Forum *online* dan chatting menyediakan layanan komunikasi dua arah antara instruktur dengan pesertanya, baik dilakukan secara sinkron (*chat*) maupun asinkron (*forum, email*). Sehingga dengan fasilitas ini, memungkinkan bagi siswa untuk menulis tanggapannya, dan mendiskusikannya dengan teman-temannya yang lain.

## 3. *Quizzes and surveys*

Kuis dan survey secara *online* dapat digunakan untuk memberikan *grade* secara instan bagi peserta kursus. Hal ini merupakan tool yang sangat baik digunakan untuk mendapatkan respon (*feedback*) langsung dari siswa yang sesuai dengan kemampuan dan daya serap yang mereka miliki. Proses ini dapat juga dilakukan dengan membangun sebuah banksoal, yang kemudian semua soal tersebut dapat di *generate* secara acak untuk muncul dalam kuis.

## 4. *Gathering and reviewing assignments*

Proses pemberian nilai dan skoring kepada siswa dapat juga dilakukan melalui media internet dengan bantuan LMS/CMS ini.

## 5. *Recording grades*

Fungsi lain dari LMS/CMS adalah melakukan perekaman data *grade* siswa secara otomatis, sesuai konfigurasi dan pengaturan yang dilakukan oleh instruktur dari awal perkuliahan dilaksanakan.

## 2.5 Contoh Content Management System (CMS)

### 1. **Drupal**

Efektif Web desain didorong oleh kebutuhan untuk keseimbangan fleksibilitas dan kesederhanaan. Jika sistem terlalu sederhana, hanya dapat

digunakan untuk satu tujuan, tetapi jika terlalu fleksibel, mungkin terlalu sulit bagi pengguna baru untuk belajar. Drupal menyediakan solusi kepada penggunanya untuk manajemen konten secara mudah, serta menyediakan beberapa komponen pembangun sistem. Dengan demikian, dapat digambarkan bahwa Drupal baik sebagai sebuah sistem manajemen konten, Drupal juga sebagai kerangka kerja dalam manajemen konten tersebut (Drupal.org, 2011).

Pembuatan sistem antara CMS yang satu dengan yang lainnya pastilah mempunyai kelebihan ataupun kekurangan, contohnya saja Drupal. Untuk membuat kontras Drupal lebih konkrit dari CMS yang lainnya, misalnya dalam pembuatan modul berita terbaru, Drupal tidak memerlukan sebuah plugin, karena Drupal sudah menyediakan ribuan modul yang dapat mensupport sistem secara efisien. Drupal adalah bukti kekuatannya untuk membebaskan pembangun situs dari kesederhanaan atau dilema fleksibilitas (Drupal.org, 2011).

Di sisi lain Drupal memperlakukan berbagai jenis konten sebagai variasi yang sama: node, halaman statis, posting blog, dan berita, semua disimpan dengan cara yang sama, dan struktur navigasi situs ini dirancang terpisah oleh menu edit, view, dan blok. Dalam CMS ini, node informasi terstruktur mengenai posting blog atau item berita (judul, isi, tanggal go-live, take-down date), sistem menu, taksonomi dan view, serta arsitektur informasinya (Drupal.org, 2011).

## **2. Moodle**

Moodle adalah salah satu jenis CMS yang *open source*, sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk meningkatkan efektifitas belajar mengajar dalam sebuah instansi pendidikan melalui media internet. Moodle dianggap sebagai cara yang lebih aman, diterima untuk guru untuk memasukkan kaki mereka ke dalam Web. Ini dirancang khusus untuk manajemen pendidikan dan pembelajaran (Moodle.org, 2011).

### 3. PhpBB

PhpBB adalah salah satu solusi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan sekelompok orang melalui media internet. PhpBB memiliki *database* yang besar, database ini berisi ratusan paket serta kumpulan gambar untuk menyesuaikan halaman web. *User* dapat membuat sebuah forum dalam beberapa menit saja. Fitur dari phpBB lebih baik dari pada fitur CMS lainnya, yakni dengan tetap menjaga efisiensi dan kemudahan penggunaan sistem. Jika pengguna phpBB memiliki pertanyaan, phpBB sudah menyediakan situs untuk forum diskusi, dimana staf dan anggota komunitas saling membantu *user* untuk konfigurasi *software*, modifikasi kode sesuai kebutuhan individu, sampai dengan proses pengembangan (PhpBB-id.com, 2011).

### 4. Senayan

Senayan merupakan *open source* Library Management System. Senayan dibangun pada teknologi open source seperti PHP dan MySQL. Senayan menyediakan banyak fitur seperti *database* sirkulasi, keanggotaan, *bibliografi* dan banyak lagi yang dapat membantu mengotomatisasi tugas-tugas perpustakaan (Softpedia.com, 2011).

### 5. Wordpress

*WordPress* adalah salah satu proyek blog CMS *platform* yang dikembangkan oleh perusahaan Automattic. Penerbitan berfokus pada estetika, standar web, dan kegunaan sistem. *WordPress* bersifat gratis, namun di sisi lain juga tak ternilai harganya. *WordPress* yang saat ini diperlukan ketika ingin membangun sebuah blog atau sebuah situs web. Piranti lunak inti *WordPress* dikembangkan oleh ratusan sukarelawan. Ketika *user* ingin mendapatkan lebih banyak kegunaannya, *WordPress* telah menyediakan ribuan *plugin* dan tema yang tersedia untuk mengubah situs menjadi apa saja yang bisa dambakan (Wordpress.org, 2011).

## BAB III

### METODOLOGI

#### 3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

##### 3.1.1 Analisis Kebutuhan *Input*

*Input* atau masukan merupakan data yang dimasukkan ke dalam sistem. Adapun data masukan terdiri dari dua macam, yaitu data pendukung sistem dan data *demo* sebagai sampelnya.

Data pendukung sistem:

1. Data *user*, meliputi nama dan kata sandi (*password*) *user*.
2. Data identitas *user* atau pemakai sistem.

Data *demo*:

1. *System elearning*
  - Data siswa, meliputi: nomor induk siswa, nama, dan jenis kelamin siswa.
  - Data guru, meliputi: nomer induk pegawai, nama, alamat, dan nomor telepon.
  - Data kelas, meliputi kode dan nama kelas.
  - Data daftar siswa, yaitu daftar siswa pada suatu kelas di tahun ajaran tertentu meliputi: kode kelas, nama wali kelas, tahun ajaran, dan nomer induk siswa.
  - Data mata pelajaran, meliputi kode mata pelajaran dan namanya.
  - Data ujian yang terbagi 3, yaitu: ujian harian, Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester (UAS).
  - Data bobot/persentase tiap jenis ujian.
  - Data nilai yang diperoleh siswa berdasarkan kode mata pelajaran dan jenis ujian.
  - Data nilai keterangan siswa.

Output yang diharapkan adalah perhitungan nilai akhir siswa berdasarkan input nilai dan bobot jenis ujian sehingga dapat menghasilkan sebuah *final result*.

2. *System e-library*

- Memuat kategori buku, nama buku, *authors*, gambar buku, dan lain-lain mengenai modul pelajaran.

3. *System banksoal*

- Data modul banksoal meliputi: nama modul dan file.

4. *System blog*

- Sampel blog *personal* (perusahaan/sebuah instansi pendidikan)

5. *System forum*

- Topik pembicaraan tentang pendidikan

6. *System alumni*

- Data alumni
- Data *career center*

### 3.1.2 Analisis Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses dalam Sistem Informasi *Cyberschool* ini adalah sebagai berikut:

1. Proses menambah, mengedit dan menghapus berita.
2. Proses menambah, mengedit dan menghapus kategori berita.
3. Proses menambah member, mengedit dan menghapus member.
4. Proses *update* profil perusahaan.
5. Proses *update* data user.
6. Proses manajemen *course*, yaitu tambah, edit, dan hapus *course*.
7. Proses seting *grades* dan *grades report*.
8. Proses *update timezones*.
9. Proses seting, editing dan *packing language module*.
10. Proses manajemen *modules*, antara lain *manage activities*, *manage blocks* dan *mange filters*.

11. Proses *system security*, antara lain: *site policies*, *HTTP security*, *module security*, *notification*, anti-virus.
12. Proses pengaturan tampilan, antara lain: *themes*, HTML dan seting editor.
13. Proses pengaturan *front page*.
14. Proses manajemen *server*, antara lain: email, RSS, Debugging, *Statistics*, HTTP, *maintenance mode*, *cleanup*, *environment*, dan *performance*.
15. Proses seting *network*.
16. Proses pelaporan, antara lain: *backup*, *course overview*, *logs*, *live logs*, *question*, *security overview*, *spam cleaner*, *statistics*, *unit tests*.
17. Proses pendaftaran *study*.
18. Proses *message*.
19. Proses manajemen *bibliography*.
20. Proses *change user profile*.
21. Proses pencarian berita.
22. Proses manajemen keanggotaan perpustakaan *online* atau *membership*.
23. Proses manajemen sirkulasi peminjaman buku.
24. Proses manajemen master file.
25. Proses manajemen *stock take*.
26. Proses manajemen data soal-soal.
27. Proses manajemen media/file dan galeri foto.
28. Proses manajemen *comments*.
29. Proses manajemen *ratings*.
30. Proses manajemen *plugins*.
31. Proses manajemen forum, antara lain: tambah forum, edit forum, hapus forum, tambah *topic*, edit *topic* dan hapus *topic* forum.
32. Proses manajemen *groups*.
33. Manajemen *permissions*.
34. Manajemen *databases*.
35. Manajemen *private messages*.
36. Manajemen *Taxonomy*

### 3.1.3 Analisis Kebutuhan *Output*

*Output* atau keluaran yang diperoleh dari Sistem Informasi *Cyberschool* adalah sebagai berikut:

1. Menampilkan informasi tentang Komuri Intermedia dan informasi pendukung sistem.
2. Menampilkan demo sistem belajar via *online*, perpustakaan, banksoal, blog personal, forum, dan alumni
3. Memberikan informasi akademik yang optimal, cepat dan dapat diakses di mana saja.

### 3.1.4 Analisis Kebutuhan Antarmuka

Antarmuka yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi *Cyberschool* adalah sebuah antarmuka yang mudah digunakan oleh *user*. Dengan adanya sebuah antarmuka yang mudah digunakan, maka *user* akan lebih mudah dalam memahami sistem.

Berikut ini adalah antarmuka yang diperlukan dalam pembuatan Sistem Informasi *Cyberschool*:

#### 1. Halaman Portal

Halaman ini berisi informasi pendukung sistem, misalnya: denah lokasi perusahaan, kontak, *news*, *events*, *users* dan link-link mengarah ke sub domain dari Sistem Informasi *Cyberschool*.

#### 2. Halaman *E-learning*

Pada halaman ini akan ditampilkan informasi dan aktifitas akademik pada suatu instansi pendidikan. Data sesuai *user* yang berkepentingan.

#### 3. Halaman *E-library*

Halaman perpustakaan pada suatu lembaga atau instansi pendidikan.

#### 4. Halaman *Banksoal*

Sistem *Banksoal* memuat: *form* pencarian, kategori soal, dan arsip.

#### 5. Halaman *Blog*

Blog personal (perusahaan).



6. Halaman Forum

Topik yang disampaikan seputar dunia pendidikan atau yang lainnya.

7. Halaman Alumni

Fasilitator dan mediator dalam persiapan dan penempatan ke jenjang yang lebih tinggi bagi siswa dan alumni sekolah atau instansi pendidikan.

### 3.2 Perancangan Sistem Informasi

#### 3.2.1 Metode Perancangan

Metode perancangan Sistem digambarkan dalam bentuk diagram DFD (*Data Flow Diagram*). DFD adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem. Penggunaan DFD sangat membantu dalam memahami sistem secara logika, terstruktur, dan jelas. DFD dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

DFD merupakan salah satu *tools* yang paling penting bagi seorang analisa sistem. Penggunaan DFD sebagai *Modelling Tool* dipopulerkan dengan menggunakan pendekatan Metode Analisis Sistem Terstruktur (*Structured System Analysis Method*). Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas, dan kualitasnya akan lebih baik.

Adapun kegunaan DFD adalah sebagai berikut:

1. Membantu meringkas informasi tentang sistem, mengetahui hubungan antar sub-sub sistem, membantu perkembangan sistem secara efektif.
2. DFD berfungsi sebagai alat komunikasi yang baik antara pemakai dan analis sistem.

3. DFD dapat menggambarkan sejumlah batasan otomatis (teknik untuk membuat perangkat, proses, atau sistem agar berjalan secara otomatis) untuk pengembangan alternatif sistem fisik.

### 3.2.2 Hasil Perancangan

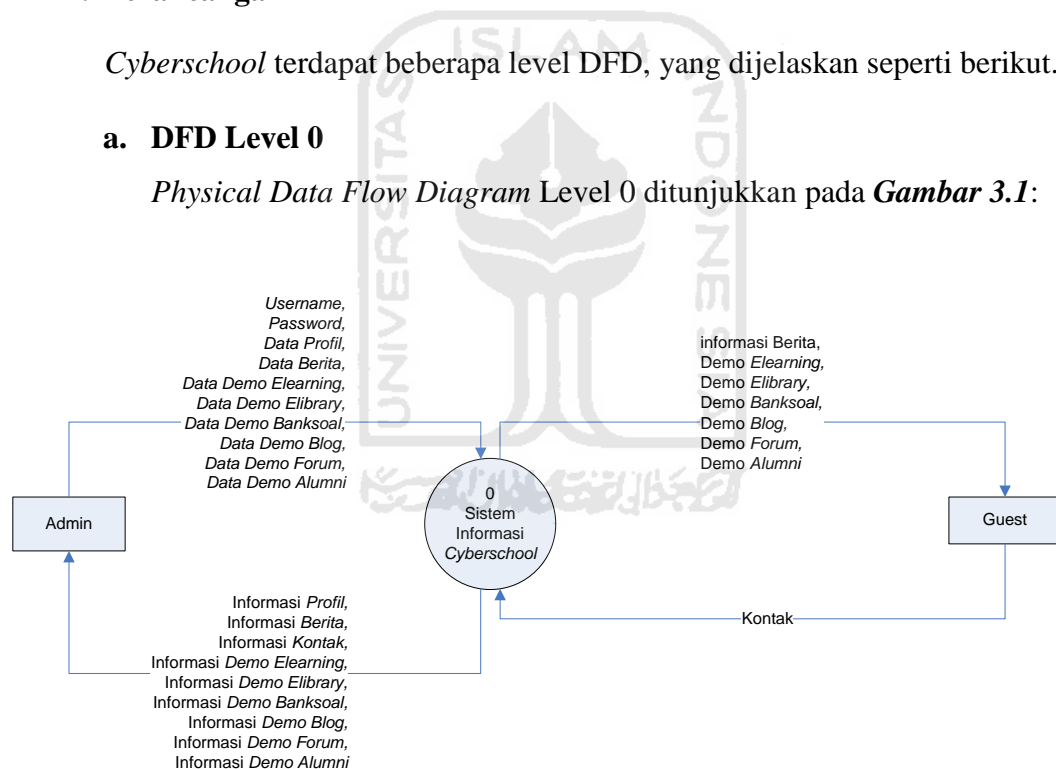
Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dibutuhkan perancangan sistem yang baik meliputi *input*, proses dan *output* sehingga menjadi sebuah sistem yang baik juga. Untuk mencapai sistem yang diinginkan maka perancangan sistem dibagi kembali menjadi beberapa bagian, meliputi:

#### 1. Perancangan DFD

*Cyberschool* terdapat beberapa level DFD, yang dijelaskan seperti berikut.

##### a. DFD Level 0

*Physical Data Flow Diagram* Level 0 ditunjukkan pada **Gambar 3.1**:



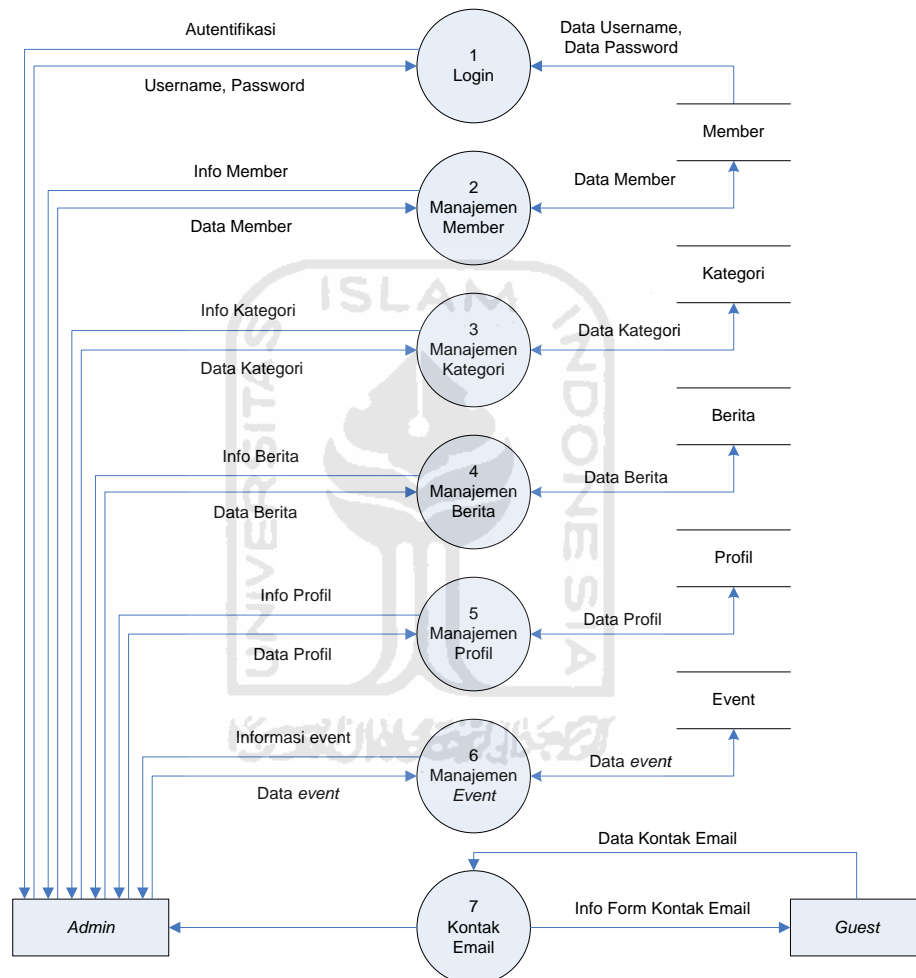
**Gambar 3.1 DFD Level 0**

DFD level 0 terdiri dari dua buah entitas, yaitu *admin* dan *guest*. *Admin* dapat mengoperasikan semua semua kerja sistem, yaitu: sistem Portal, *E-learning*, *E-library*, *Banksoal*, *Blog*, Forum, dan Alumni (Gambar 3.1).

Sedangkan *Guest* adalah pengguna yang hanya dapat melihat seluruh sistem dan dapat melakukan kontak person via *email*.

### b. DFD Level 1

*Physical Data Flow Diagram* Level 1 ditunjukkan pada **Gambar 3.2**:



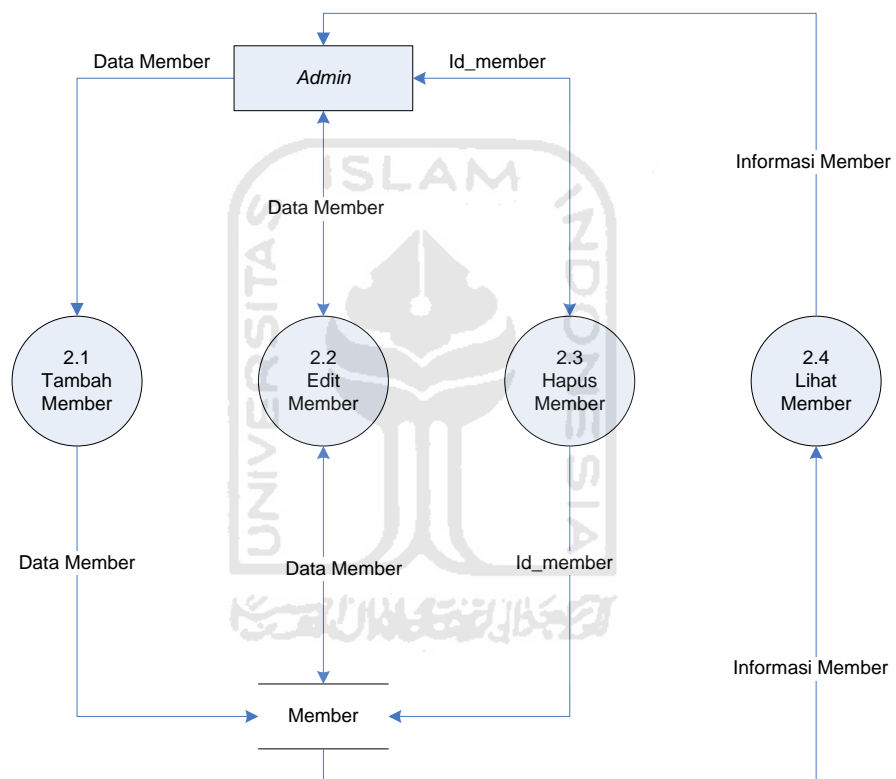
**Gambar 3.2 DFD Level 1**

Pada **Gambar 3.2** terlihat *Admin* dapat mengoperasikan seluruh fungsi sistem setelah melakukan proses *login*, yaitu Edit Profil, Manajemen Berita, Manajemen Kategori, Manajemen Kontak, Manajemen *Event*, Manajemen *E-learning*, Manajemen *E-library*, Manajemen *Banksoal*, Manajemen *Blog*, Manajemen Forum dan Manajemen Alumni.

Sedangkan *User Guest* hanya dapat melakukan kontak *email* dan melihat demo sistem (Gambar 3.2).

**c. DFD Level 2 – Proses Manajemen *Member***

*Physical Data Flow Diagram* Level 2 untuk proses manajemen *member* ditunjukkan pada **Gambar 3.3**:

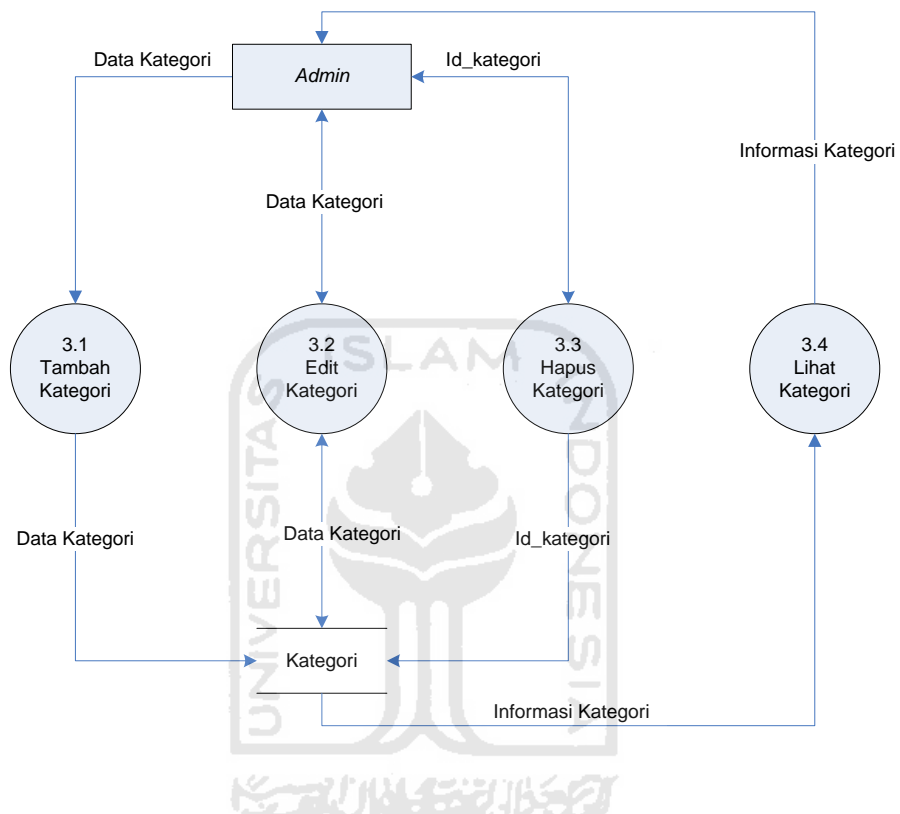


**Gambar 3.3 DFD Level 2 – Proses Manajemen *Member***

Pada **Gambar 3.3** terlihat *Administrator* dapat melakukan tambah *member*, edit *member*, hapus *member* dan lihat daftar *member*.

**d. DFD Level 2 – Proses Manajemen Kategori Berita**

*Physical Data Flow Diagram* Level 2 untuk proses manajemen kategori berita ditunjukkan pada **Gambar 3.4**:

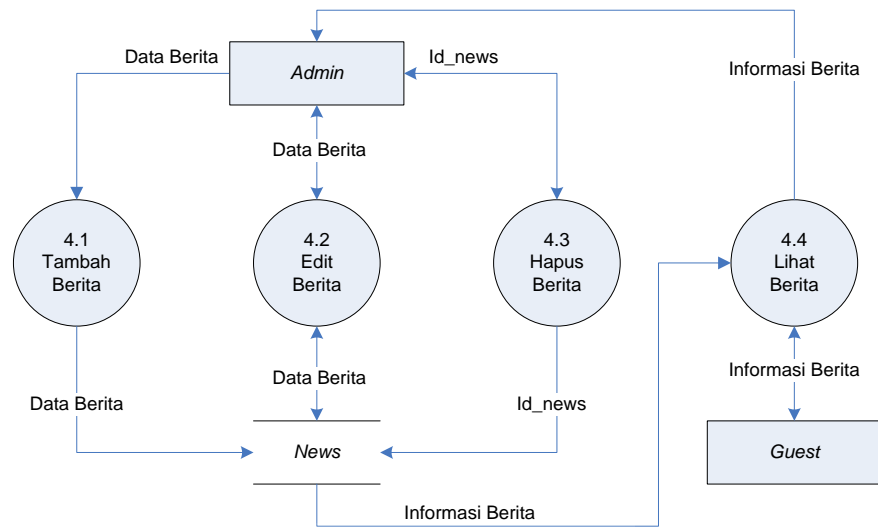


**Gambar 3.4 DFD Level 2 – Proses Manajemen Kategori Berita**

Pada **Gambar 3.4** terlihat *Administrator* dapat melakukan tambah kategori, edit kategori, hapus kategori dan lihat daftar kategori berita.

**e. DFD Level 2 – Proses Manajemen Berita**

*Physical Data Flow Diagram* Level 2 untuk proses manajemen berita ditunjukkan pada **Gambar 3.5**:

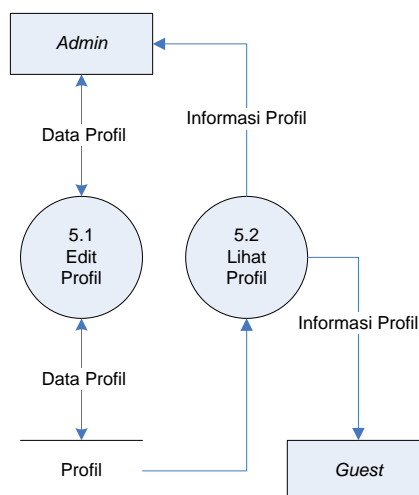


**Gambar 3.5 DFD Level 2 – Proses Manajemen Berita**

Pada *Gambar 3.5* terlihat *Administrator* dapat melakukan tambah berita, edit berita, hapus berita dan lihat berita. Sedangkan *User Guest* hanya dapat melihat informasi berita.

**f. DFD Level 2 – Proses Manajemen Profil**

Physical Data Flow Diagram Level 2 untuk proses manajemen profil ditunjukkan pada *Gambar 3.6*:

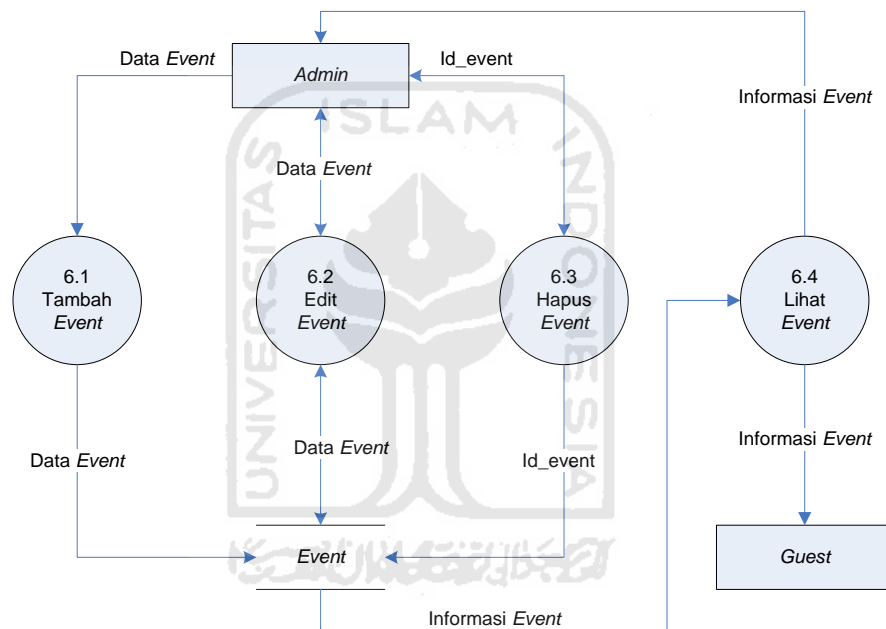


**Gambar 3.6 DFD Level 2 – Proses Manajemen Profil**

Pada **Gambar 3.6** terlihat *Administrator* dapat melihat informasi profil dan dapat melakukan edit profil, sedangkan *User Guest* hanya dapat melihat informasi profil.

#### g. DFD Level 2 – Proses Manajemen *Event*

Physical Data Flow Diagram Level 2 untuk proses manajemen *event* ditunjukkan pada **Gambar 3.7**:



**Gambar 3.7 DFD Level 2 – Proses Manajemen *Event***

Pada **Gambar 3.7** terlihat *Administrator* dapat melakukan tambah *event*, edit *event*, hapus *event* dan lihat *event*. Sedangkan *User Guest* hanya dapat melihat *event*.

## 2. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka adalah bagian dimana terjadi komunikasi antara pengguna dengan sistem. Antarmuka dirancang semudah mungkin

agar memudahkan *user* untuk menggunakan sistem. Antarmuka yang sulit dipahami akan membingungkan penggunanya dan menyebabkan sistem tidak dapat digunakan dengan sempurna. Kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dapat dikatakan sebagai keberhasilan antarmuka dalam melakukan komunikasi dengan pengguna.

Berikut rancangan Sistem Informasi *Cyberschool*:

**a. Perancangan Halaman Utama Portal**

Halaman portal adalah halaman yang muncul secara langsung setelah memasukkan *url* situs atau alamat *ip address*. Perancangan Halaman Utama Portal *Cyberschool* seperti pada **Gambar 3.8**:

NAVIGASI		
HEADER		
FLASH		NEWS
LOGIN	NEWS	
USERS	EVENTS	EVENS
FOOTER		

**Gambar 3.8 Rancangan Halaman Utama Portal**

**b. Perancangan Halaman Utama *E-learning***

Halaman *E-learning* adalah salah satu *sub* sistem dari *Cyberschool*. Perancangan Halaman Utama *E-learning* seperti pada **Gambar 3.9**:



NAVIGASI		
HEADER		
LOGIN	NEWS	CALENDAR
COURSE	COURSE	ACTIVITY
	FOOTER	

**Gambar 3.9 Rancangan Halaman Utama *E-learning***

**c. Perancangan Halaman Utama *E-library***

Halaman *E-library* adalah salah satu sub sistem dari *Cyberschool*.

Perancangan Halaman Utama *E-library* seperti pada **Gambar 3.10**:

NAVIGASI		
HEADER		
MAIN MENU		
LOGIN	BOOKS NEWS	LANGUAGE
CATEGORY		OTHER
SEARCH		
FOOTER		

**Gambar 3.10 Rancangan Halaman Utama *E-library***

**d. Perancangan Halaman Utama *Banksoal***

Halaman *Banksoal* adalah salah satu sub sistem dari *Cyberschool*.

Perancangan Halaman Utama *Banksoal* seperti pada **Gambar 3.11**:

NAVIGASI		
HEADER		
MAIN MENU		
SEARCH	NEWS	LANGUAGE
CATEGORY		CALENDAR
RECENT POSTS		
ARCHIVES		
FOOTER		

**Gambar 3.11 Rancangan Halaman Utama *Banksoal***

**e. Perancangan Halaman Utama *Blog***

Halaman *Blog* adalah salah satu sub sistem dari *Cyberschool*.

Perancangan Halaman Utama *Blog* seperti pada **Gambar 3.12**:

NAVIGASI	
HEADER	
MAIN MENU	
NEWS	SEARCH
	ABOUT
	META
	PAGES
	BLOGROLL
	ACTIVE BLOG
FOOTER	

**Gambar 3.12 Rancangan Halaman Utama *Blog***

#### f. Perancangan Halaman Utama Forum

Halaman Forum adalah salah satu sub sistem dari *Cyberschool*.

Perancangan Halaman Utama Forum seperti pada **Gambar 3.13**:

NAVIGASI	
HEADER	
SAY HELLO	DATE
TREADS STATUS	SEARCH
CATEGORY MENU	
DISCUSSIONS	
FOOTER	

**Gambar 3.13 Rancangan Halaman Utama Forum**

#### g. Perancangan Halaman Utama Alumni

Halaman Alumni adalah salah satu sub sistem dari *Cyberschool*.

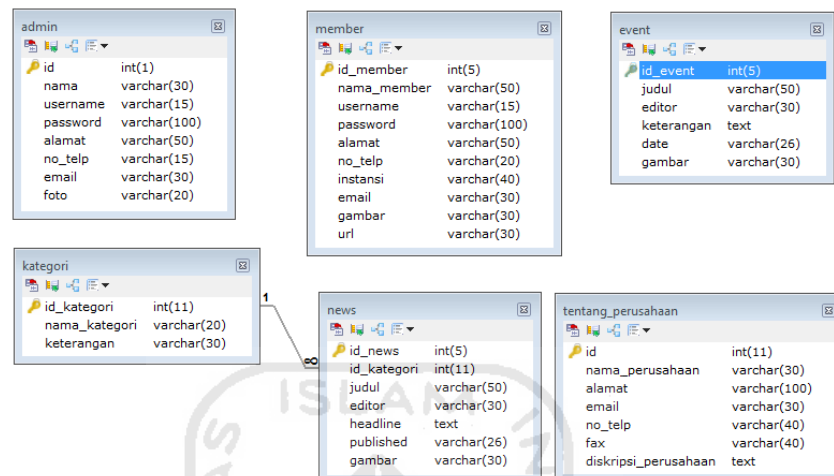
Perancangan Halaman Utama Alumni seperti pada **Gambar 3.14**:

NAVIGASI		
HEADER		
MAIN MENU		
MEMBER AREA	NEWS	WHO'S ONLINE
ARTICLES		POLL
FOOTER		

**Gambar 3.14 Rancangan Halaman Utama Alumni**

### 3. Perancangan Tabel

Tabel yang digunakan untuk manajemen Portal Sistem *Cyberschool* ditunjukkan pada **Gambar 3.15**:



**Gambar 3.15 Model Database Portal *Cyberschool***

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Hasil dari program pembuatan Sistem Informasi *Cyberschool* dengan menggunakan *CMS* ini terdiri dari beberapa sistem, yaitu satu sistem sebagai sistem pusat dan enam sistem sebagai subsistemnya.

##### 4.1.1 Halaman Utama Portal

Halaman Portal ini adalah sistem yang bertindak sebagai pusat informasi di dalam Sistem Informasi *Cyberschool*. Halaman utama dari sistem portal ditunjukkan pada *Gambar 4.1*:

E-learning E-library Blog Banksoal Alumni Forum

**CyberSchool.**  
"Mencerdaskan Anak Bangsa"

HOME SEARCH CONTACT

**Member**

- [Universitas Pakuan \(UNPAK\)](#)
- [SMA Negeri 47 Jakarta Raya](#)
- [SMA 2 Magelang](#)

**Gunung Merapi Meletus**  
published, 24-May-2011

Gunung merapi meletus pada hari Selasa kemarin tepatnya tanggal 25 Oktober 2010 pukul 17.00 wib dan dengan peristiwa meletusnya gunung merapi ini tercatat ada belasan korban yang telah berhil di evakuasi ke rumah sakit, dan menurut kabar mbah marjan meninggal dunia dengan peristiwa merapi meletus ini, berikut ini detik-detik gunung yang masuk dalam salah satu gunung berapi paling aktif di dunia ini melakukan aktivitas vulkaniknya Setelah beberapa hari aktifitas vulkanik G. Merapi terus mengalami peningkatan secara signifikan baik jumlah maupun energi gempabumi vulkanik, Selasa (26/10) sore G. Merapi memasuki fase erupsi. Berikut dibawah ini kronologis letusan G. Merapi yang terjadi Selasa sore hingga menjelang malam.

1. Pukul 17.02 mulai terjadi awanpanas selama 9 menit
2. Pukul 17.18 terjadi awanpanas selama 4 menit
3. Pukul 17.23 terjadi awanpanas selama 5 menit
4. Pukul 17.30 terjadi awanpanas selama 2 menit
5. Pukul 17.37 terjadi awanpanas selama 2 menit
6. Pukul 17.42 terjadi awanpanas besar selama 33 menit

**Event**

- [Event 2 - \(28-May-2011\)](#)
- [Event 1 - \(28-May-2011\)](#)

**News**

- [Cyberschool](#)
- [Elearning](#)
- [Example #5 Valid and invalid constant names](#)
- [Gunung Merapi Meletus](#)
- [Messi: Madrid Pursuit Barca Raih Tite!](#)

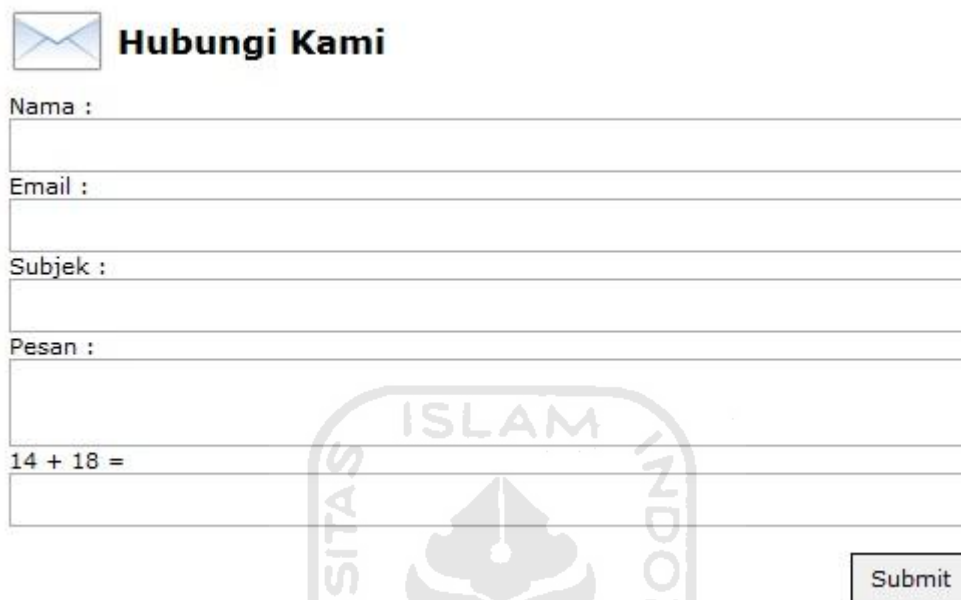
Copyright © 2011 [Komuri.Org](#)

f E y

**Gambar 4.1** Halaman Utama Sistem Informasi *Cyberschool*

#### 4.1.2 Form Kontak

Tampilan *form* kontak via *email* ditunjukkan pada **Gambar 4.2**:



The image shows a contact form titled "Hubungi Kami" with an envelope icon. The form contains the following fields:

- Nama :
- Email :
- Subjek :
- Pesan :
- A CAPTCHA question:  $14 + 18 =$

A "Submit" button is located at the bottom right of the form. A watermark for Universitas Islam Indonesia is visible in the background.

**Gambar 4.2** Form Kontak Via Email

#### 4.1.3 Halaman Utama Sistem Informasi *E-learning*

Sistem Informasi *E-learning* adalah Sistem Informasi untuk pembelajaran *online* untuk tingkat Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Manfaat *E-learning* bagi pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Lebih mudah mendapatkan materi atau informasi
2. Pembelajaran lebih efektif dan efisien waktu dan tenaga
3. Dapat berinteraksi langsung dengan siapapun melalui media internet
4. Tahu materi atau tugas lebih awal

Tampilan Halaman Utama dari Sistem Informasi *E-learning* terlihat pada **Gambar 4.3:**

The screenshot shows the homepage of the CyberSchool e-Learning system. At the top, there is a navigation bar with links for e-Learning, e-Library, Blog, Bank Soal, Forum, and Alumni. Below this is a large banner with the text "CyberSchool. e-Learning" and a graphic of a brain. The main content area is divided into several sections:

- Login:** A section with fields for Username (em0hjeu) and Password (\*\*\*\*\*), and a Login button.
- Main Menu:** A section with a link to Site news.
- Site news:** A section with a title "Website e-Learning Sekolah - TK, SD, MI, SMP, MTS, SMA, SMK, MA, Perguruan Tinggi" and a date "Monday, 14 March 2011, 12:57 PM". The text describes the benefits of e-Learning for various school levels.
- E-learning:** A section with a title "E-learning" and a subtitle "adalah fasilitas pembelajaran online untuk Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas."
- Calendar:** A section with a title "Calendar" and a date "May 2011". It shows a calendar grid for the month of May.
- Latest News:** A section with a title "Latest News" and a date "14 Mar, 12:57". It lists a news item about the website.
- Activities:** A section with a title "Activities" and a link to Forums.

**Gambar 4.3** Halaman Utama Sistem Informasi *E-learning*

#### 4.1.4 Halaman Utama Sistem Informasi *E-library*

Sistem Informasi *E-library* adalah suatu program untuk perpustakaan *online*. Manfaat *E-library*:

1. *E-library* merupakan layanan yang dapat membantu inisiatif pembelajaran yang terintegrasi.
2. *E-library* merupakan sumber yang sempurna untuk mengirimkan teks lengkap dan referensi penting multimedia, mudah untuk digunakan dalam penelitian, sertadalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

3. Siswa atau mahasiswa menemukan jawaban yang dibutuhkan dari beberapa majalah, surat kabar, buku-buku dan transkrip teks lengkap: termasuk ribuan peta, gambar, *website* pendidikan dari pusat pekerjaan rumah dan file audio/vidio.
4. Guru dan pustakawan bekerja sama untuk membangun mata rantai yang kuat terhadap isi yang terpilih.
5. Menciptakan daftar bacaan dengan halaman-halaman topik, pelajaran-pelajaran dan halaman minat dan kepentingan komuitas sekolah.

Tampilan Halaman Utama dari Sistem Informasi *E-library* terlihat pada **Gambar 4.4:**

The screenshot shows the main interface of the CyberSchool e-Library system. At the top, there is a navigation bar with links for 'e-Learning', 'e-Library', 'Blog', 'Bank Soal', 'Forum', and 'Alumni'. The main header area features the 'CyberSchool e-Library' logo and a navigation menu with 'Home', 'Library Information', 'Help on Search', and 'Librarian LOGIN'. Below this, the page is divided into several functional sections:

- Member Area:** A login section with fields for 'Username' and 'Password', a 'Forgot Password?' link, and a 'Logon' button.
- Category:** A section with buttons for filtering by school level: 'Sekolah Dasar', 'Sekolah Menengah Pertama', and 'Sekolah Menengah Atas'.
- Catalog:** A list of subjects including 'Accountancy', 'Culture', 'Economic', 'Islam', 'Literature', 'Politc', and 'Social'.
- Book Listings:** A central area displaying book titles and authors, such as 'TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI' by Onno W. Purbo, 'BAHASA INGGRIS' by Joko Priyana, and 'BAHASA INDONESIA' by Adi Abdul Somad. Each entry includes links for 'Record Detail' and 'XML Detail'.
- Select Language:** A dropdown menu currently set to 'English'.
- Award:** A section highlighting the 'Indonesia ICT Award 2009'.

**Gambar 4.4** Halaman Utama Sistem Informasi *E-library*



#### 4.1.5 Halaman Utama Sistem Informasi *Banksoal*

Sistem Informasi *Banksoal* adalah program untuk menyediakan soal-soal pelatihan dan modul-modul pembelajaran bagi murid-murid SD, SMP, SMA dan sederajat atau mahasiswa Perguruan Tinggi. Soal dan modul-modul tersebut dapat ditambah dengan menambahkan *file database* yang dapat diperoleh dengan cara mengunduh langsung dari url atau alamat sistem ini. Halaman Utama dari Sistem Informasi *Banksoal* terlihat pada **Gambar 4.5**:

The screenshot shows the homepage of the CyberSchool Bank Soal system. At the top, there is a navigation menu with links for e-Learning, e-Library, Blog, Bank Soal, Forum, and Alumni. Below this is a large banner with the CyberSchool logo and the text 'Bank Soal'. The main content area is divided into several sections: a search bar, a 'Latihan Soal UNAS/UAN SD' section with a list of posts from 2003 to 2008, a 'CATEGORIES' section with links to various levels and subjects, a 'LATEST NEWS' section, a 'LANGUAGE' dropdown menu, a 'MOST POPULAR POSTS' section, and a 'TOP RATE' section. The page also includes social media icons and a footer with the text 'Filed under UAN SD.'

**Gambar 4.5** Halaman Utama Sistem Informasi *Banksoal*

#### 4.1.6 Halaman Utama Sistem Informasi *Blog*

*Blog* merupakan singkatan dari "web log" adalah bentuk aplikasi web yang menyerupai tulisan-tulisan (yang dimuat sebagai posting) pada sebuah halaman *web* umum. Situs *web* seperti ini dapat diakses oleh semua pengguna Internet

sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna *blog* tersebut. Beberapa manfaat *blog* adalah sebagai berikut:

1. Kemudahan dalam berbagi
2. Kebebasan berekspresi
3. Sebagai tempat pembelajaran
4. Sarana belajar menulis
5. Sarana promosi diri
6. Sarana promosi produk dan jasa
7. Sumber penghasilan
8. Tempat curahan hati

Tampilan Halaman Utama dari Sistem Informasi *Blog* terlihat pada **Gambar 4.6:**

The screenshot shows the homepage of the CyberSchool Blog. At the top, there is a navigation menu with links for e-Learning, e-Library, Blog, Bank Soal, Forum, and Alumni. Below this is a large banner with the CyberSchool logo and the word 'Blog' in a large font. The banner also features the logo of Kota Magelang. Underneath the banner is a navigation bar with links for HOME, ABOUT US, and KOMURI. The main content area is divided into several sections. On the left, there is a 'Client & Partner' section with a list of 10 items, including 'Diknas Kab. Seluma prov. Bengkulu', 'LSM Binainsani Kebumen', 'Laser Dental klinik, Yogyakarta', 'STAIN Jurai Siwo Metro Lampung', 'PT. Karya Harapan Architect, Tanjung pinang', 'CV. Karya Hidup Sentosa, Yogyakarta', 'PT. Cetta Bumi Engineering', 'Batik Rosso, Yogyakarta', 'CV.Keshena Layana', and '10.CV. G-Axis'. To the right of this list is a 'LANGUAGE' section with a dropdown menu for 'Select Language'. Below that is a 'SEARCH' section with a search box and a 'Search' button. Further down is an 'ARCHIVES' section with a link for 'May 2011 (8)'. At the bottom of the main content area is a 'MOST POPULAR POSTS' section. On the right side of the page, there is a sidebar with a 'META' section containing links for 'Log in', 'Entries RSS', 'Comments RSS', and 'WordPress.org'. Below the 'META' section is a 'PAGES' section.

**Gambar 4.6** Halaman Utama Sistem Informasi *Blog*

#### 4.1.7 Halaman Utama Sistem Informasi Forum

Sistem ini adalah sistem informasi untuk forum pendidikan, salah satu sarana untuk tukar pikiran antar pengguna, serta sarana untuk mempermudah tanya jawab terkait dunia pendidikan melalui media internet. Tampilan Halaman Utama Sistem Informasi Forum ditunjukkan pada **Gambar 4.7**:

The screenshot shows the main page of the CyberSchool Forum. At the top, there is a green banner with the 'CyberSchool.' logo on the left and a search bar on the right. Below the banner, there is a navigation bar with 'Board index', 'FAQ', 'Register', and 'Login' links. A large watermark for 'UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA' is visible in the background. Below the navigation bar, there is a section for 'Board index' and a timestamp 'It is currently 29 May 2011, 15:06'. A table lists various forum categories with columns for 'TOPICS', 'POSTS', and 'LAST POST'.

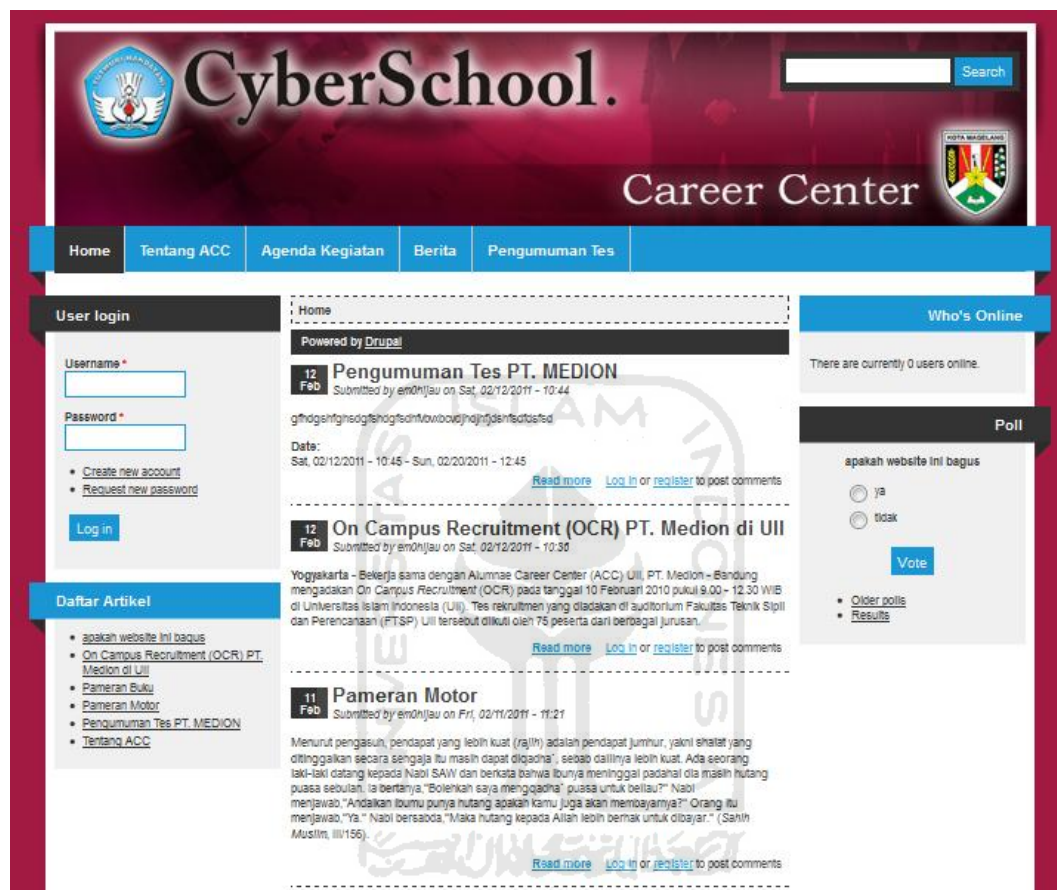
FORUM	TOPICS	POSTS	LAST POST
<b>Lounge</b> Ruang gosip! Santai! Movie and Picture is on!	0	0	No posts
<b>Berita Politik</b> Ayok! Diskusi masalah politik negara.	0	0	No posts
<b>Berita Sosial &amp; Budaya</b> Diskusi masalah sosial dan budaya.	0	0	No posts
<b>ICT</b> Ruang untuk diskusi masalah terkait Ilmu Komputer dan Teknologi	0	0	No posts
<b>Jokes</b> Serius diskusi tentang pekerjaan.	0	0	No posts
<b>Matematika</b> Aritmatika dan ilmu hitung! Tambah-tambahan, kurang-kurangan, dan lain-lain. ^_^ Otak kita penuh rumus.	0	0	No posts

**Gambar 4.7** Halaman Utama Sistem Forum

#### 4.1.8 Halaman Utama Sistem Informasi Alumni

Sistem Informasi Alumni adalah suatu program untuk *Career Center*. Tujuan dari dibentuknya *Career Center* adalah sebagai fasilitator dan mediator dalam persiapan dan penempatan ke jenjang yang lebih tinggi bagi siswa dan alumni sekolah. Dengan terbentuknya *Career Center*, maka penanganan akan persiapan dan penempatan karir murid-murid/mahasiswa/alumni lebih sungguh-sungguh dikelola dengan baik dan profesional. Bukti dari kesungguhan akademi

ini adalah dengan dilaksanakannya berbagai kegiatan baik yang berhubungan dengan persiapan maupun penempatan di perguruan tinggi dan karir. Halaman Utama Sistem Informasi Alumni ditunjukkan pada **Gambar 4.8**:



**Gambar 4.8** Halaman Utama Sistem Informasi Alumni

## 4.2 Pengujian Sistem

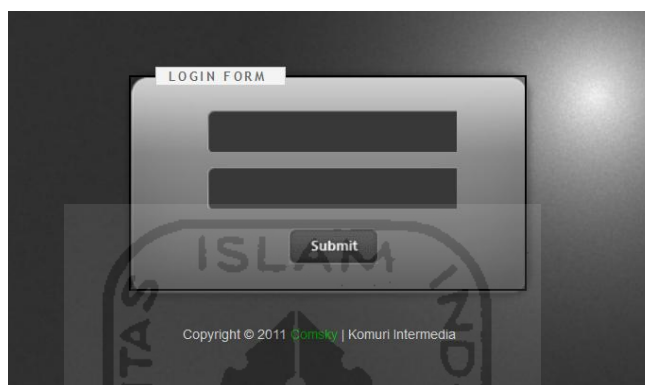
Pengujian Sistem Informasi *Cyberschool* pada tahap ini dilakukan secara keseluruhan untuk mengetahui kinerja sistem agar dapat diketahui kelemahan-kelemahan ataupun kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi saat sistem dijalankan. Pengujian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah program tersebut sudah dapat berjalan sesuai dengan fungsi-fungsi yang diharapkan dan apakah sudah sesuai dengan tujuan dari pembuatan program tersebut.

### 4.2.1 Pengujian Normal

Pengujian normal yaitu pengujian dengan memberi input sesuai kebutuhan sistem.

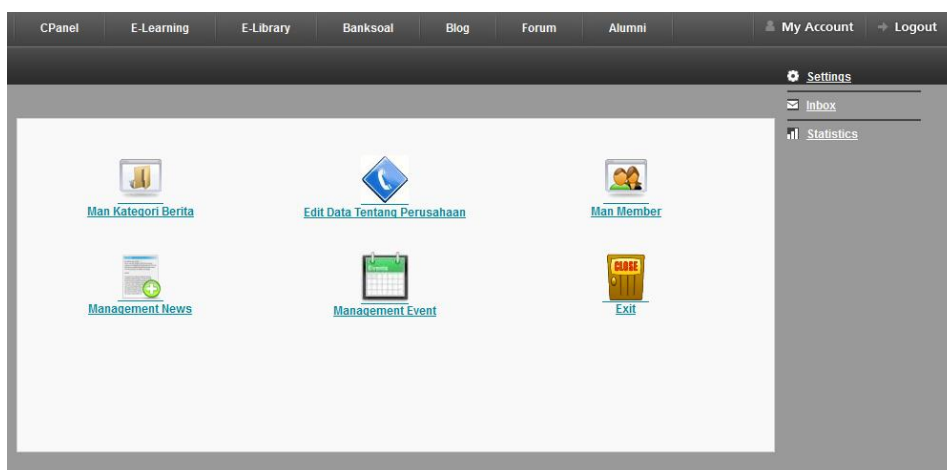
#### 1. Proses Login

Pada **Gambar 4.9** terlihat form login untuk masuk ke halaman *admin*.



**Gambar 4.9** Form Login

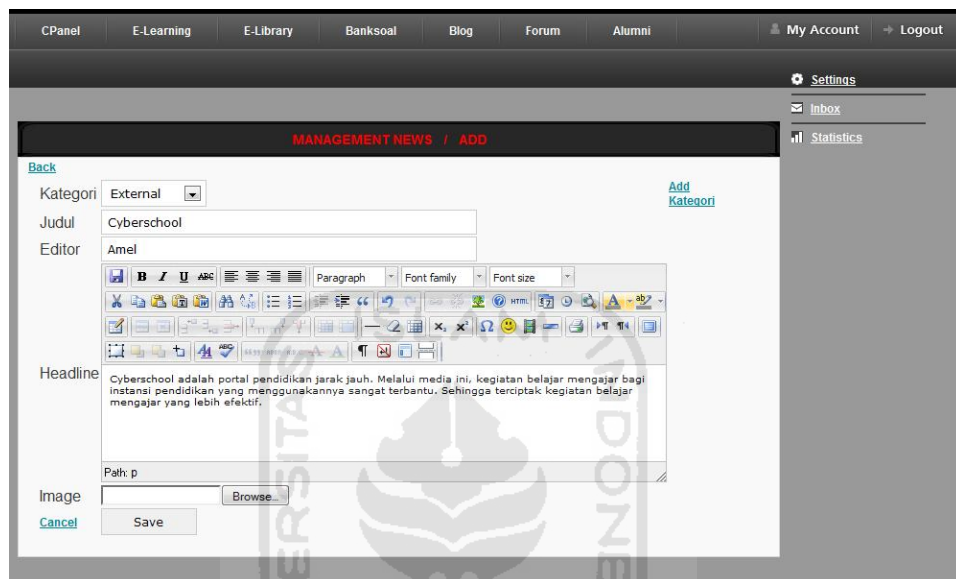
Ketika kolom *username* dan *password* sudah terisi dengan benar, maka sistem akan mengizinkan *user* untuk masuk ke *dashboard* (halaman *administrator*). Tampilan Halaman *Administrator* terlihat seperti pada **Gambar 4.10**:



**Gambar 4.10** Halaman Administrator Portal *Cyberschool*

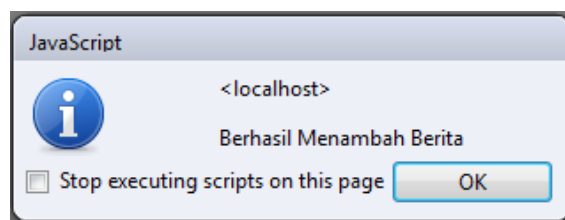
## 2. Proses Tambah Berita

Pada **Gambar 4.11** terlihat sebuah *form* untuk memasukkan data berita yang terdiri dari pilihan kategori berita, kolom input judul berita, isi berita dan *insert image*.

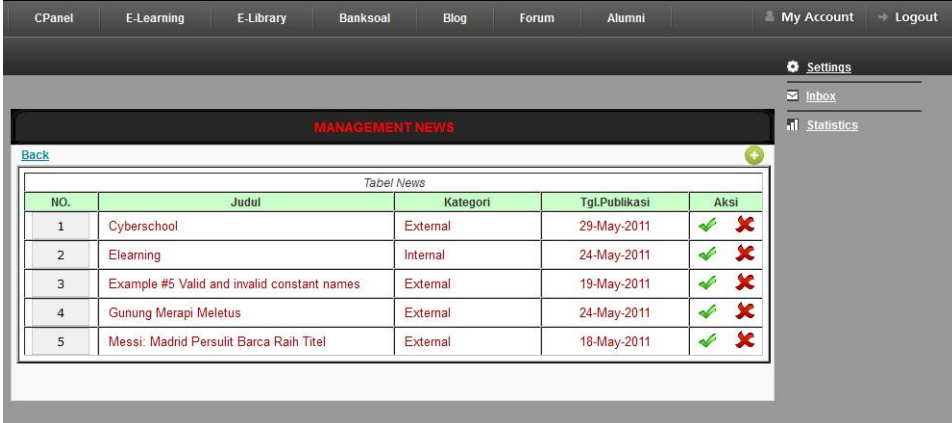


**Gambar 4.11** Halaman Tambah Berita

Jika semua kolom tambah berita sudah terisi dengan benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan memberikan tanda bahwa proses penambahan berita berhasil (**Gambar 4.12**). Kemudian sistem akan memproses penambahan data kedalam *database*. Data yang baru saja dimasukkan tadi akan ditampilkan secara otomatis pada halaman Manajemen Berita (**Gambar 4.13**).



**Gambar 4.12** Tanda Berhasil Menambah Berita



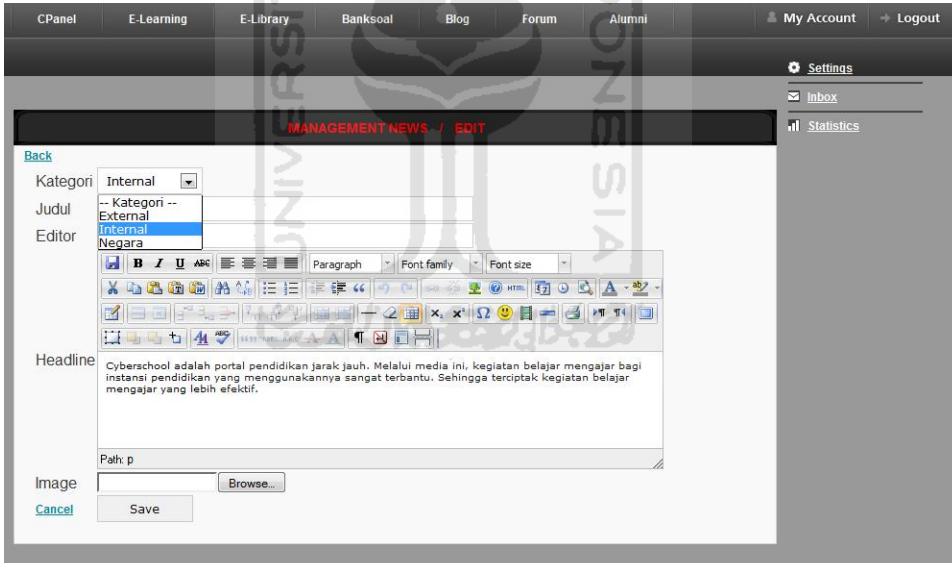
The screenshot shows a web interface for 'MANAGEMENT NEWS'. At the top, there is a navigation bar with links: CPanel, E-Learning, E-Library, Banksoal, Blog, Forum, Alumni, My Account, and Logout. On the right side, there are links for Settings, Inbox, and Statistics. The main content area is titled 'MANAGEMENT NEWS' and contains a 'Back' link and a table labeled 'Tabel News'.

NO.	Judul	Kategori	Tgl.Publikasi	Aksi
1	Cyberschool	External	29-May-2011	✓ ✗
2	Elearning	Internal	24-May-2011	✓ ✗
3	Example #5 Valid and invalid constant names	External	19-May-2011	✓ ✗
4	Gunung Merapi Meletus	External	24-May-2011	✓ ✗
5	Messi: Madrid Pursuit Barca Raih Titel	External	18-May-2011	✓ ✗

**Gambar 4.13** Halaman Manajemen Berita

### 3. Proses Edit Berita

Tampilan Halaman Edit Berita terlihat seperti pada *Gambar 4.14*:



The screenshot shows the 'MANAGEMENT NEWS / EDIT' page. It features a navigation bar at the top with links: CPanel, E-Learning, E-Library, Banksoal, Blog, Forum, Alumni, My Account, and Logout. On the right side, there are links for Settings, Inbox, and Statistics. The main content area is titled 'MANAGEMENT NEWS / EDIT' and contains a 'Back' link and a form for editing a news item.

The form includes the following fields and controls:

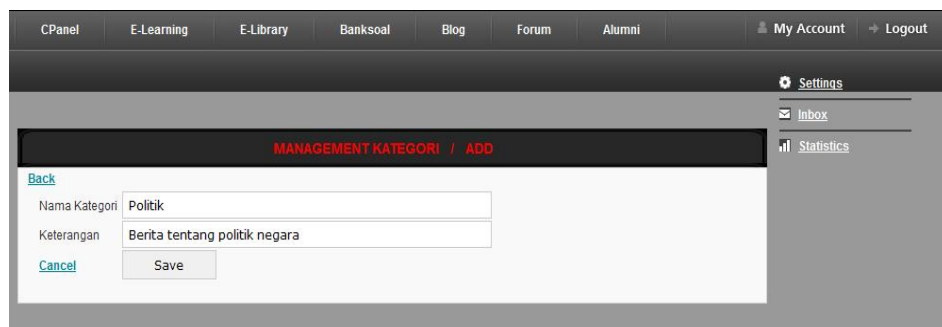
- Kategori:** A dropdown menu with 'Internal' selected.
- Judul:** A text input field with a placeholder '-- Kategori --' and a dropdown menu showing 'External', 'Internal', and 'Negara'.
- Editor:** A text input field with a placeholder 'Negara'.
- Rich Text Editor:** A toolbar with various formatting options (bold, italic, underline, text color, background color, link, unlink, list, indent, outdent, font family, font size, text color, background color, link, unlink, list, indent, outdent) and a text area containing the headline: 'Cyberschool adalah portal pendidikan jarak jauh. Melalui media ini, kegiatan belajar mengajar bagi instansi pendidikan yang menggunakannya sangat terbantu. Sehingga terciptak kegiatan belajar mengajar yang lebih efektif.'
- Image:** A text input field for the image path, with a 'Browse...' button.
- Buttons:** 'Cancel' and 'Save' buttons.

**Gambar 4.14** Halaman Edit Berita

Jika semua kolom Edit Berita sudah terisi dengan benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan meng-*update* data kedalam *database* dan kembali menampilkan halaman Manajemen Berita.

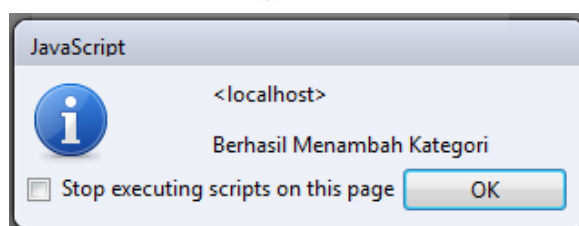
#### 4. Proses Tambah Kategori

Pada **Gambar 4.15** terlihat sebuah *form* untuk memasukkan data kategori yang terdiri dari kolom nama kategori dan kolom keterangan.



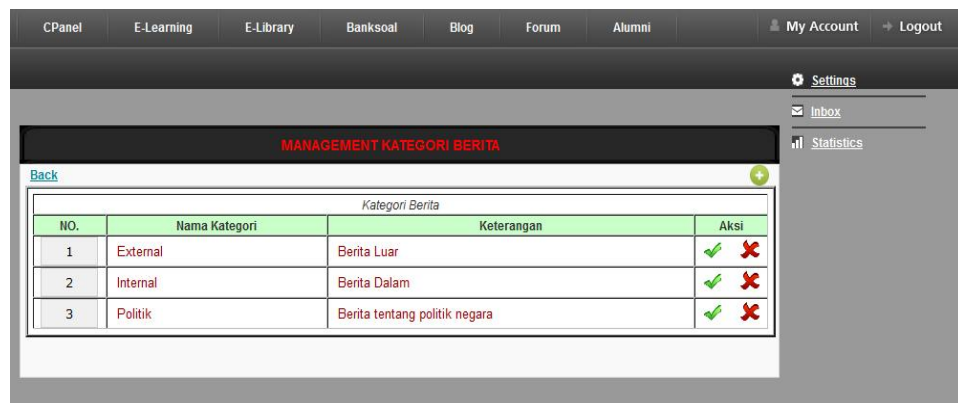
**Gambar 4.15** Halaman Tambah Kategori

Jika kolom nama kategori dan kolom keterangan sudah terisi dengan benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan memberikan tanda bahwa proses penambahan kategori berhasil (**Gambar 4.16**). Kemudian sistem akan memproses penambahan data kategori kedalam *database*. Kategori yang baru saja dimasukkan tadi akan ditampilkan secara otomatis pada halaman Manajemen Kategori (**Gambar 4.17**).



**Gambar 4.16** Tanda Berhasil Menambah Kategori Berita

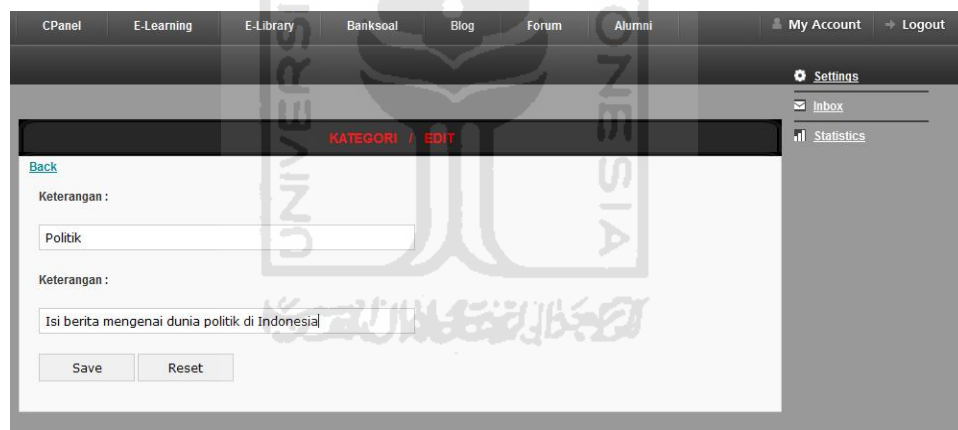




**Gambar 4.17** Halaman Manajemen Kategori

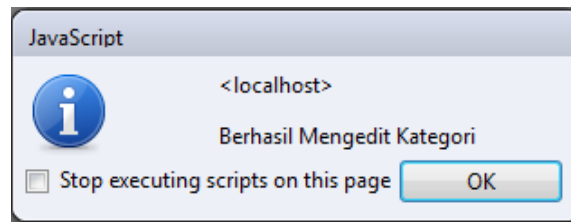
#### 5. Proses Edit Kategori

Tampilan Halaman Edit Kategori terlihat seperti pada *Gambar 4.18*:



**Gambar 4.18** Halaman Edit Kategori

Jika kolom nama kategori dan kolom keterangan sudah terisi dengan data yang benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan meng-*update* data kategori tersebut kedalam *database* dan sistem akan member tanda bahwa proses *update* telah berhasil (*Gambar 4.19*), kemudian secara otomatis sistem kembali menampilkan halaman Manajemen Kategori.



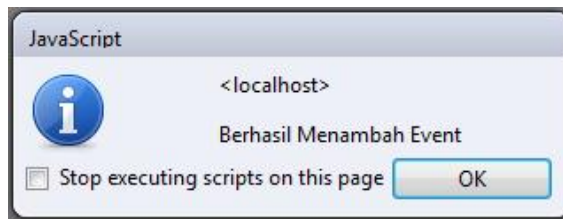
**Gambar 4.19** Tanda Berhasil Mengedit Kategori Berita

## 6. Proses Tambah *Event*

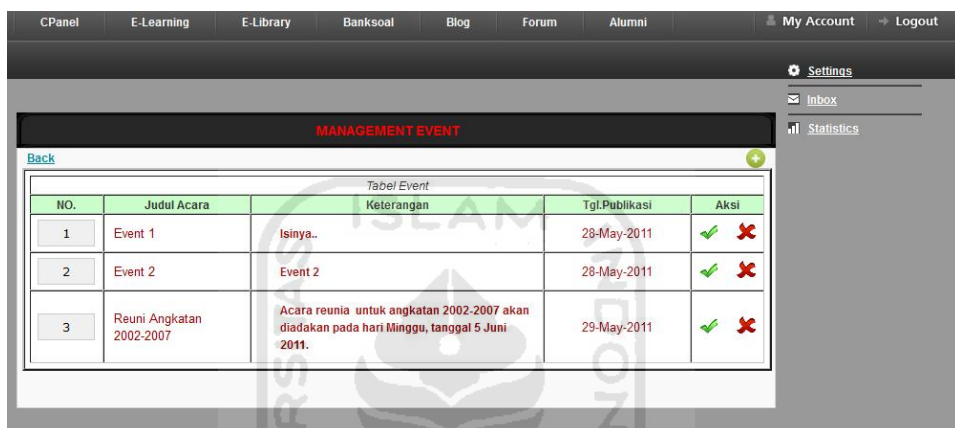
Pada **Gambar 4.20** terlihat sebuah *form* untuk memasukkan data *event*.

**Gambar 4.20** Halaman Tambah *Event*

Jika semua kolom sudah terisi dengan benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan memberikan tanda bahwa proses penambahan daftar *event* berhasil (**Gambar 4.21**). Kemudian sistem akan memproses penambahan daftar *event* ke dalam *database*. Daftar *event* yang baru saja dimasukkan tadi akan ditampilkan secara otomatis pada halaman Manajemen Event (**Gambar 4.22**).



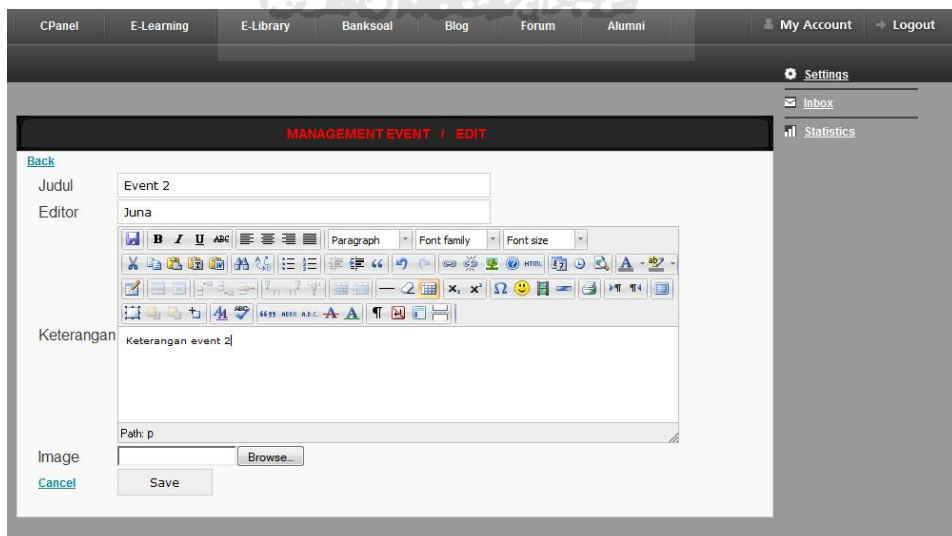
**Gambar 4.21** Tanda Berhasil Menambah *Event*



**Gambar 4.22** Halaman Manajemen *Event*

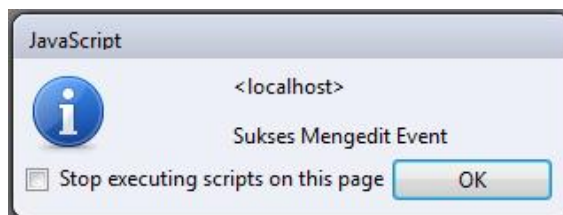
## 7. Proses Edit Event

Tampilan Halaman Edit Kategori terlihat seperti pada **Gambar 4.23**:



**Gambar 4.23** Halaman Edit *Event*

Jika semua kolom sudah terisi dengan data yang benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan meng-*update* data *event* tersebut kedalam database dan sistem akan memberi tanda bahwa proses *update* telah berhasil (**Gambar 4.24**), kemudian secara otomatis sistem kembali menampilkan halaman Manajemen *Event*.



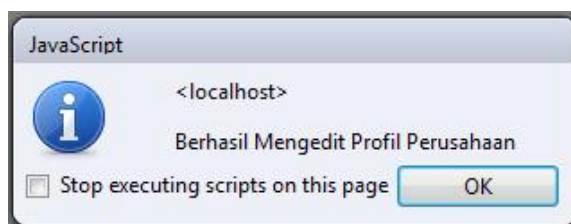
**Gambar 4.24** Tanda Berhasil Mengedit Daftar *Event*

#### 8. Proses Edit Profil Perusahaan

Halaman Edit Profil Perusahaan terlihat seperti pada **Gambar 4.25**:

**Gambar 4.25** Halaman Edit Profil Perusahaan

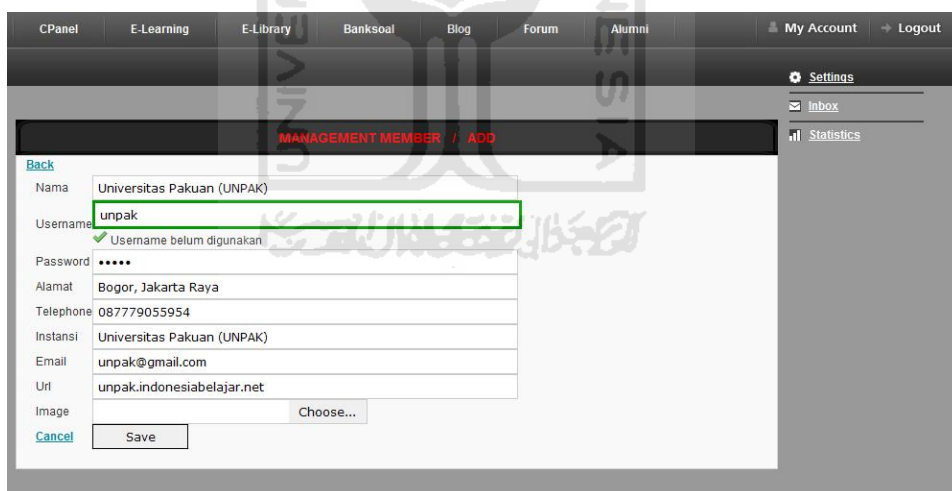
Jika semua kolom sudah terisi dengan benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan meng-*update* data tersebut kedalam database dan sistem memberikan tanda bahwa proses *update* berhasil (**Gambar 4.26**), kemudian sistem secara otomatis akan mengarahkan ke halaman *dashboard*.



**Gambar 4.26** Tanda Berhasil Mengedit Profil Perusahaan

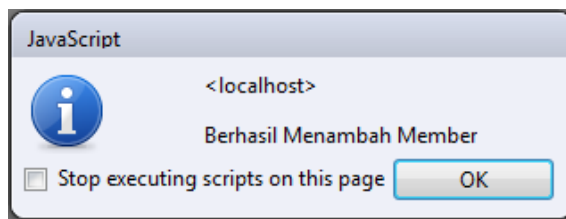
## 9. Proses Tambah *Member*

Pada **Gambar 4.27** terlihat form untuk menambahkan *member*.



**Gambar 4.27** Halaman Tambah *Member*

Jika semua kolom sudah terisi dengan benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan memproses penambahan data member tersebut ke dalam *database* dan sistem memberikan tanda bahwa proses tambah *member* berhasil (**Gambar 4.28**), kemudian data *member* yang baru dimasukkan akan ditampilkan secara otomatis oleh sistem (**Gambar 4.29**).



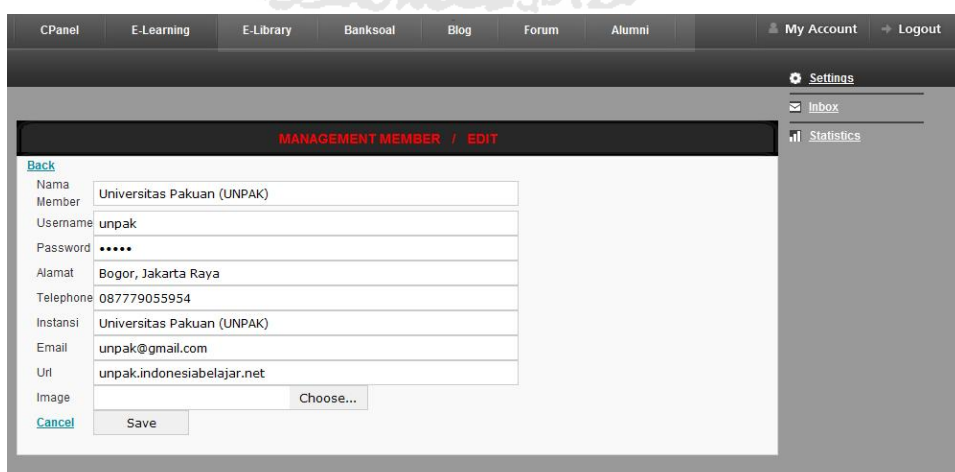
**Gambar 4.28** Tanda Berhasil Menambah *Member*



**Gambar 4.29** Halaman Manajemen *Member*

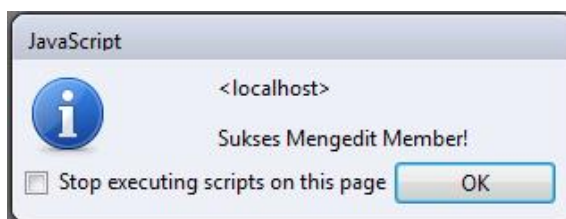
## 10. Proses Edit *Member*

Tampilan Halaman Edit *Member* terlihat seperti pada **Gambar 4.30**:



**Gambar 4.30** Halaman Edit *Member*

Jika semua sudah terisi dengan data yang benar, setelah tombol simpan diklik maka sistem akan meng-*update* data *member* tersebut dan memberikan tanda bahwa proses *update member* berhasil (**Gambar 4.31**). Kemudian sistem menampilkan kembali halaman Manajemen *Member*.



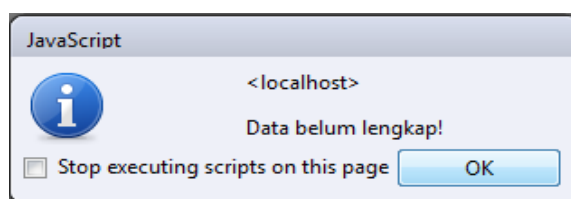
**Gambar 4.31** Tanda Berhasil Mengedit Data *Member*

#### 4.2.2 Pengujian Tidak Normal

Pengujian tidak normal yaitu pengujian dengan memberi input yang tidak sesuai kebutuhan sistem.

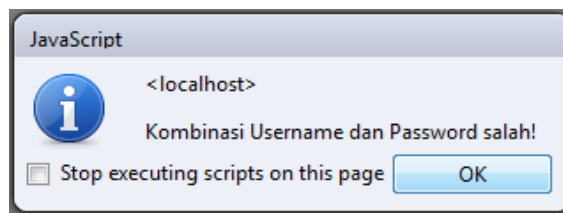
##### 1. Proses Gagal *Login*

Ketika kolom *username* dan atau *password* belum terisi, maka setelah tombol submit diklik, sistem akan menampilkan peringatan atau tanda seperti yang terlihat pada **Gambar 4.32**:



**Gambar 4.32** Peringatan Gagal Login Karena Data Tidak Lengkap

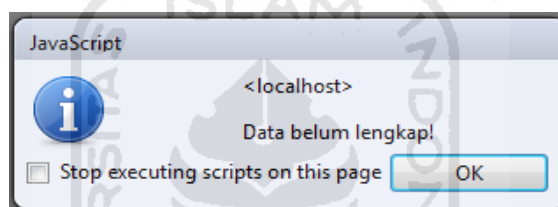
Jika salah memasukkan data *username* dan atau *password*, maka sistem akan menampilkan peringatan seperti yang terlihat pada **Gambar 4.33**:



**Gambar 4.33** Peringatan Gagal Login Karena Kesalahan Data

2. Proses Gagal Tambah/Edit Berita/Kategori dan Edit Profil Perusahaan

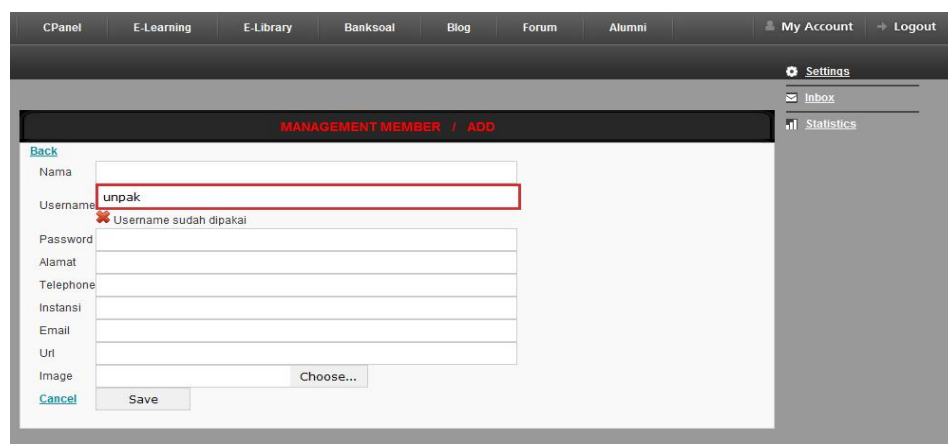
Jika ada salah satu atau beberapa kolom belum terisi pada proses penambahan ataupun editing, maka setelah tombol simpan diklik, sistem akan menampilkan peringatan atau tanda seperti yang terlihat pada **Gambar 4.34**:



**Gambar 4.34** Peringatan Gagal Tambah/Edit Berita

3. Peringatan *Username Already Exist*

Jika pada saat menambah data member pada kolom *username* dimasukkan, sedangkan data *username* sudah terdaftar dalam *database*, maka sistem akan menampilkan peringatan seperti pada **Gambar 4.35**:

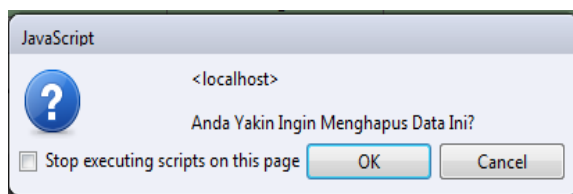


**Gambar 4.35** Peringatan *Username Already Exist*




#### 4. Konfirmasi Hapus Data

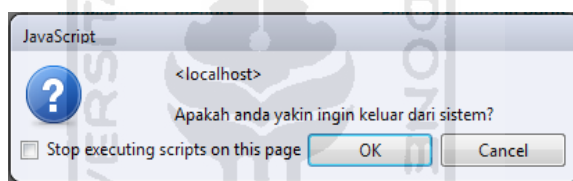
Tampilan peringatan ketika icon hapus berita/kategori/member diklik terlihat seperti pada **Gambar 4.36**:



**Gambar 4.36** Konfirmasi Hapus Data

#### 5. Konfirmasi Logout System

Ketika icon Exit  atau link *logout* diklik maka akan muncul konfirmasi Logout System (**Gambar 4.37**):



**Gambar 4.37** Konfirmasi Logout System

### 4.3 Analisis Kinerja Sistem

Analisis kinerja sistem dapat dibuat setelah melalui proses pengujian sistem yang dilakukan sendiri. Selain itu analisis sistem juga didapat melalui penyebaran kuesioner kepada pelajar, mahasiswa atau kalangan umum dengan rentang usia antara 15 – 30 tahun. Dengan dibatasnya usia responden, diharapkan akan didapatkan hasil analisis yang lebih berbobot setelah responden mencoba Sistem Informasi *Cyberschool*. Pertanyaan kuisisioner yang diberikan responden terkait dengan:

#### 1. Kelengkapan modul sistem

Pertanyaan yang diajukan: Apakah menurut anda Sistem Informasi *Cyberschool* ini menyediakan modul sistem yang lengkap untuk menunjang kegiatan pembelajaran?

Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui apakah modul-modul yang disediakan sistem sudah cukup untuk menunjang kegiatan belajar mengajar bagi instansi pendidikan yang menggunakannya.

2. Tampilan dan desain sistem

Pertanyaan yang diajukan: Apakah menurut anda tampilan dan desain Sistem Informasi *Cyberschool* ini bagus dan menarik?

Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk menilai apakah tampilan dan desain sistem tersebut sudah menjadi suatu media informasi yang menarik untuk masyarakat umum khususnya bagi kalangan pelajar ataukah belum.

3. Kemudahan penggunaan sistem

Pertanyaan yang diajukan: Apakah anda merasa mudah dalam menggunakan sistem informasi ini?

Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui apakah sistem ini sudah menjadi suatu sumber informasi yang lebih mudah dan apakah pengguna merasa kesulitan atau tidak dalam menggunakan sistem ini.

4. Manfaat bagi pengguna sistem

Pertanyaan yang diajukan: Apakah sistem ini sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran bagi instansi pendidikan yang menggunakannya?

Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui manfaat dari sistem ini apakah bermanfaat untuk kegiatan belajar mengajar bagi instansi pendidikan yang menggunakannya.

5. *Error handling* bagi pengguna sistem

Pertanyaan yang diajukan: Apakah sistem ini sudah cukup baik dalam penanganan *error handling* bagi pengguna sistem?

Tujuan dari pemberian pertanyaan tersebut adalah untuk mengetahui apakah sistem ini sudah cukup memberikan penanganan masalah *error handling* bagi pengguna sistem.

Tabel di bawah menunjukkan hasil perhitungan dari kuisioner yang diberikan kepada dua puluh orang responden yang telah mencoba menggunakan sistem ini.

No.	Pertanyaan	Tidak Setuju (1)	Kurang Setuju (2)	Setuju (3)	Sangat Setuju (4)
1.	Apakah menurut anda Sistem Informasi <i>Cyberschool</i> ini menyediakan modul sistem yang lengkap untuk menunjang kegiatan pembelajaran?	0	0	14	6
2.	Apakah menurut anda tampilan dan desain Sistem Informasi <i>Cyberschool</i> ini bagus dan menarik?	0	2	16	2
3.	Apakah anda merasa mudah dalam menggunakan sistem informasi ini?	0	3	14	3
4.	Apakah sistem ini sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran bagi instansi pendidikan yang menggunakannya?	0	1	9	10
5.	Apakah sistem ini sudah cukup baik dalam penanganan <i>error handling</i> bagi pengguna sistem?	0	0	18	2
	<b>Jumlah</b>	0	6	71	23

Dari hasil kuisioner di atas, dapat dilakukan analisis terhadap kinerja Sistem Informasi *Cyberschool*, berikut hasil analisisnya:

1. Kelengkapan modul sistem

Dari hasil kuisioner terhadap dua puluh responden didapatkan hasil bahwa sistem ini sudah baik dalam hal kelengkapan modul sistem. Hal ini ditunjukkan dari dua puluh responden tidak ada satu pun yang menjawab kurang setuju / tidak setuju, atau dapat dikatakan 100% responden menyatakan setuju.

2. Tampilan dan desain sistem

Dari hasil kuisioner terhadap dua puluh responden didapatkan 90% diantaranya menyatakan setuju bahwa desain sistem ini sudah baik dalam hal desain *interface*, sedangkan yang menyatakan kurang setuju atau tidak setuju hanya 10%.

3. Kemudahan penggunaan sistem

Dari hasil kuisioner terhadap dua puluh responden didapatkan 85% diantaranya menyatakan setuju bahwa informasi yang disampaikan sistem sudah baik, sedangkan yang menyatakan kurang setuju atau tidak setuju hanya 15%.

4. Manfaat bagi pengguna sistem

Dari hasil kuisioner terhadap dua puluh responden didapatkan 95% diantaranya menyatakan setuju bahwa sistem ini sangat bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran bagi instansi pendidikan, sedangkan yang menyatakan kurang setuju hanya 5%.

5. *Error handling* bagi pengguna sistem

Dari hasil kuisioner terhadap dua puluh responden didapatkan hasil bahwa sistem ini sudah baik dalam memberikan penanganan masalah *error handling* bagi pengguna. Hal ini ditunjukkan dari dua puluh responden tidak ada satu pun yang menjawab kurang setuju / tidak setuju, atau dapat dikatakan 100% responden menyatakan setuju.

#### 4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

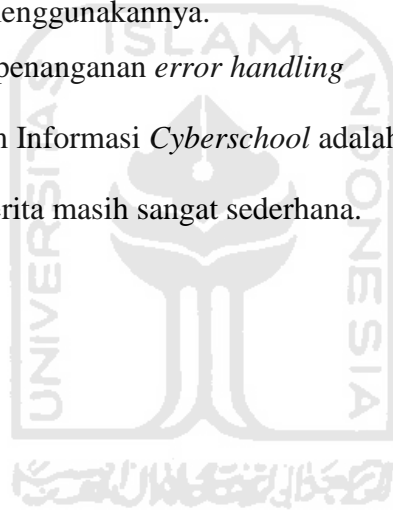
Dari hasil pengujian sistem maka didapat kelebihan serta kekurangan dari sistem informasi *Cyberschool* ini.

Kelebihan Sistem Informasi *Cyberschool* adalah:

1. Kelengkapan modul sistem informasi untuk menunjang kegiatan belajar mengajar bagi instansi yang menggunakannya sudah terpenuhi.
2. Desain tampilan sistem menarik.
3. Sistem mudah untuk digunakan.
4. Sangat membantu kegiatan belajar mengajar bagi sebuah instansi pendidikan yang menggunakannya.
5. Sudah baik dalam penanganan *error handling*

Kekurangan Sistem Informasi *Cyberschool* adalah:

Manajemen edit berita masih sangat sederhana.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan pembuatan Sistem Informasi *Cyberschool* ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi *Cyberschool* menyediakan berbagai modul sistem yang berguna untuk menunjang kegiatan pembelajaran bagi instansi yang menggunakannya.
2. Sistem Informasi *Cyberschool* sangat mudah untuk digunakan.
3. Sistem Informasi *Cyberschool* memberikan informasi pendidikan yang jelas dengan interface sistem yang menarik.

#### 5.2 Saran

Beberapa saran yang digunakan untuk pengembangan Sistem Informasi *Cyberschool* adalah:

1. Tambahkan *modul social share*, modul untuk saling berbagai informasi melalui web aplikasi yang lainnya, misalnya facebook.com.
2. Optimasikan sistem manajemen teks, seperti dengan penambahan *Text Editor* untuk mempermudah proses *input* data dan untuk meningkatkan kualitas *style* data.

## DAFTAR PUSTAKA

Adri, Muhammad. *Proyek Pengembangan Model Pembelajaran Jarak Jauh Kerjasama FT UNP Padang dengan P4TK/VEDC Medan*. [http://elearning-ft.unp.ac.id/file.php/1/moddata/forum/1/19/Student\\_Guide.pdf](http://elearning-ft.unp.ac.id/file.php/1/moddata/forum/1/19/Student_Guide.pdf). Diakses pada tanggal 9 Februari 2011

Drupal.org, 2011. [Understanding Drupal](http://drupal.org/about/). <http://drupal.org/about/>. Diakses pada tanggal 26 Mei 2011

Jogiyanto, 2004. *Pengembangan Model Belajar Jarak Jauh FT UNP dengan P4TK Medan dalam Rangka Perluasan Kesempatan Belajar*. [http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2008/03/adri\\_makasemnas2008.pdf](http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2008/03/adri_makasemnas2008.pdf). Diakses pada tanggal 8 Februari 2011

Kadir, Abdul, 2003. *Analisis Sistem Informasi*. <http://wartawarga.gunadarma.ac.id/2009/11/analisis-sistem-informasi-4/>, Diakses pada tanggal 5 Februari 2011

Cole, Jason, 2005. *Student Guide e-Learning Management System*. Universitas Negeri Padang. Diakses pada tanggal 14 April 2011

Moodle.org. About Moodle. [http://docs.moodle.org/en/About\\_Moodle/](http://docs.moodle.org/en/About_Moodle/). Diakses pada tanggal 26 Mei 2011

Phpbb-id.com, 2011. Mengenai PhpBB. <http://www.phpbb-id.com/about/>.

Diakses pada tanggal 26 Mei 2011

Riyadi, Agung. *Sistem Informasi*. <http://agungsr.staff.gunadarma.ac.id>. Diakses

pada tanggal 26 Mei 2011

Softpedia.com, 2011. Senayan Description.

<http://mac.softpedia.com/get/Utilities/Senayan.shtml/>. Diakses pada

tanggal 26 Mei 2011

Wordpress.org, 2011. About Wordpress. <http://wordpress.org/about/>. Diakses

pada tanggal 26 Mei 2011





# LAMPIRAN





**KUISIONER**

**Sistem Informasi Cyberschool**

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri, Universitas Islam Indonesia

**Responden.**

**Nama**

: Davis Wijlyan

**Umur** :

24 thn

**Pekerjaan**

: Swasta

**Jenis Kelamin**

: L/P (Coret yang tidak perlu).

**Petunjuk**

Berilah tanda *cek list* (✓) pada salah satu dari beberapa alternatif jawaban yang sesuai menurut pendapat Anda!

**Keterangan**

SS : Sangat Setuju

S : Setuju


KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

No.	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1.	Apakah menurut anda Sistem Informasi <i>Cyberschool</i> ini menyediakan modul sistem yang lengkap untuk menunjang kegiatan pembelajaran?	✓			
2.	Apakah menurut anda tampilan dan desain Sistem Informasi <i>Cyberschool</i> ini bagus dan menarik?		✓		
3.	Apakah anda merasa mudah dalam menggunakan sistem informasi ini?	✓			
4.	Apakah sistem ini sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran bagi instansi pendidikan yang menggunakannya?		✓		
5.	Apakah sistem ini sudah cukup baik dalam penanganan <i>error handling</i> bagi pengguna sistem?		✓		

Yogyakarta, 29 Mei 2011

Responden

  
 Davis W. Siliyam  
 .....TTD.....

\*\*\*\*\*

- \* Production Version Releases
- \* Juni 06, 2011
- \* Installation Information

This document contains the following sections:

1. System Requirements
3. Installing the Software

\*\*\*\*\*

## \* 1. SYSTEM REQUIREMENTS

\*\*\*\*\*

1. The system must contain one of the following Intel Chipsets: Intel(R) Core™ 2 Duo CPU T6600 @ 2.20Hz  
Memory: 2Giga
2. The software should be installed on systems with at least 4GB of system memory.

\*\*\*\*\*

## \* 2. INSTALLING THE SOFTWARE

\*\*\*\*\*

1. Install Browser Firefox Setup 4.0.1
2. Install WampServer2.1e-x32
3. Create and import database in host, ex:localhost
4. Copy and paste Source Code “Cyberschool” from directory “Source” to directory “/www”.
5. Configure and Permit the User Account Control to run by selecting (.htaccess)
6. To type the appropriate link in your browser and press enter for running program, ex: <http://localhost/cyberschool/>

## **RESUME**

### **“Membangun Sistem Informasi Cyberschool Studi Kasus di Komuri Intermedia Yogyakarta”**

#### **Latar Belakang**

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 efektif. Oleh karena itu bagaimana memberikan media pembelajaran akademik sekolah yang cepat dan dapat diakses dimana saja, maka dibangunlah sebuah Sistem Informasi *Cyberschool*. Sistem ini merupakan portal sekolah jarak jauh, dimana terdapat satu portal sebagai pusat informasinya serta enam subdomain yang mendukungnya.

#### **Rumusan Masalah**

“Bagaimana memberikan informasi akademik sekolah yang cepat dan dapat diakses dimana saja”.

#### **Batasan Masalah**

1. Hanya memfokuskan kebutuhan instansi pendidikan.
2. Pusat informasi hanya berisi informasi pendukung subsistem.

#### **Tujuan Penelitian**

Untuk membangun sebuah sistem Informasi *Cyberschool* dengan *Content Management System*.

### **Manfaat Penelitian**

1. Sistem dapat membantu bagi seluruh instansi pendidikan, khususnya di Indonesia dalam kegiatan studi.
2. Memberikan sarana belajar bagi yang tidak mampu bersekolah.
3. Sistem dapat digunakan untuk unit usaha bagi perusahaan Komuri Intermedia.

### **Sistem Informasi *Cyberschool***

Sistem Informasi *Cyberschool* merupakan suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan di bidang pendidikan dan mendukung operasi akademis jarak jauh melalui media Internet.

### **Content Management System (CMS)**

*Learning Management System* (LMS) atau dikenal sebagai CMS (*Course Management System*), berfungsi untuk mengatur tata laksana penyelenggaraan pembelajaran di dalam model sistem informasi. Umumnya CMS dibangun berbasis web, yang akan berjalan pada sebuah web server dan dapat diakses oleh pesertanya melalui web browser (web client). Server biasanya ditempatkan di universitas atau lembaga lainnya, yang dapat diakses dari manapun oleh pesertanya, dengan memanfaatkan koneksi internet (Adri, 2008).

### **Output**

*Output* atau keluaran yang diperoleh dari Sistem Informasi *Cyberschool* adalah sebagai berikut:

1. Menampilkan informasi tentang Komuri Intermedia dan informasi pendukung sistem.
2. Menampilkan demo sistem belajar via *online*, perpustakaan, banksoal, blog personal, forum, dan alumni
3. Memberikan informasi akademik yang optimal, cepat dan dapat diakses di mana saja.

## **Antarmuka**

Antarmuka yang diperlukan dalam pembuatan Sistem Informasi *Cyberschool*:

1. Halaman Portal

Berisi informasi pendukung sistem, misalnya: kontak, *news*, *events*, *users* dan link-link mengarah ke sub domain dari Sistem.

2. Halaman *E-learning*

Pada halaman ini akan ditampilkan informasi dan aktifitas akademik pada suatu instansi pendidikan.

3. Halaman *E-library*

Halaman perpustakaan pada suatu lembaga atau instansi pendidikan.

4. Halaman *Banksoal*

Sistem *Banksoal* memuat: *form* pencarian, kategori soal, dan arsip.

5. Halaman *Blog*

Blog personal (perusahaan).

6. Halaman Forum

Topik yang disampaikan seputar dunia pendidikan atau yang lainnya.

7. Halaman Alumni

Fasilitator dan mediator dalam persiapan dan penempatan ke jenjang yang lebih tinggi bagi siswa dan alumni sekolah atau instansi pendidikan.

## **Kesimpulan**

Setelah melalui beberapa tahapan pembuatan Sistem Informasi *Cyberschool* ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi *Cyberschool* menyediakan berbagai modul sistem yang berguna untuk menunjang kegiatan pembelajaran bagi instansi yang menggunakannya.
2. Sistem Informasi *Cyberschool* sangat mudah untuk digunakan.
3. Sistem Informasi *Cyberschool* memberikan informasi pendidikan yang jelas dengan interface sistem yang menarik.