

**PERANCANGAN E-LEARNING UNTUK MENUNJANG  
SISTEM PEMBELAJARAN  
PADA STIKES YAYASAN HARAPAN BANGSA  
DARUSSALAM BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

**Di ajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat  
guna memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Universitas U'Budiyah Indonesia**



**Oleh :**

**Nama : NURHAFNITA**

**Nim : 131020120118**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS U'BUDIYAH INDONESIA  
BANDA ACEH  
2014**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **PERANCANGAN E-LEARNING UNTUK MENUNJANG SISTEM PEMBELAJARAN PADA STIKES YAYASAN HARAPAN BANGSA DARUSSALAM BANDA ACEH**

Skripsi oleh *Nurhafnita* ini telah dipertahankan didepan dewan penguji pada  
*Rabu, 23 Juli 2014.*

Dewan Penguji :

- |            |                     |
|------------|---------------------|
| 1. Ketua   | (Ichsan, M. Sc)     |
| 2. Anggota | (Zulfan, M. Sc)     |
| 3. Anggota | (Dedi Satria, M.Sc) |

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN E-LEARNING UNTUK MENUNJANG SISTEM  
PEMBELAJARAN PADA STIKES YAYASAN HARAPAN BANGSA  
DARUSSALAM BANDA ACEH**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat  
guna memperoleh gelar sarjana Komputer  
Universitas U'Budiyah Indonesia**

Oleh :  
Nama : Nurhafnita  
Nim : 131020120118

Disetujui,

Penguji I

Penguji II

(Zulfan, M. Sc)

(Dedi Satria, M.Sc)

Ka. Prodi Teknik Informatika

Pembimbing

(Fathiah, S. T., M. Eng)

(Ichsan, M. Sc)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

(Jurnalis J. Hius, ST., MBA)

### **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian - bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Banda Aceh, 23 Juli 2014

Materai

Nurhafnita

131020120118

## KATA PENGANTAR

Assalamua'laikum Wr, Wb.

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang dan Maha Pemberi Petunjuk, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Skripsi dengan judul : **“Perancangan E-Learning untuk Menunjang Sistem Pembelajaran pada Stikes Yayasan Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh”**.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Prodi Teknik Informatika STMIK U'BUDIYAH. Dalam proses penyusunan dan pembuatan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ichsan, M.Sc selaku dosen pembimbing.
2. Ibu Fathiah selaku Ka. Prodi.
3. Kepada Ketua STMIK.
4. Seluruh Staff Dosen yang telah membantu memberikan masukan-masukan yang membangun.
5. Kepada Keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi serta berdo'a untuk kelancaran penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada teman-teman seperjuangan.

Akhirnya penulis hanya dapat memanjatkan doa semoga Allah SWT membalas kebaikan kepada semuanya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Banda Aceh, 23 Juli 2014  
Penulis

NURHAFNITA

## ABSTRAK

Yayasan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh yang merupakan salah satu lembaga pendidikan Swasta di kota Banda Aceh yang sistem belajar mengajar masih menggunakan sistem secara langsung (tatap muka). Sehingga proses penyampaian informasi kepada dosen dan mahasiswa cenderung lambat. Oleh karena itu, perancangan sistem ini dilakukan dengan membuat model pembelajaran elektronik (*e\_learning*) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berbasis internet yang dapat digunakan sebagai sarana yang menunjang proses belajar mengajar serta tidak hanya mengimplementasikan materi ajar pada web, tetapi juga menciptakan skenario pembelajaran dengan matang untuk mengundang keterlibatan peserta didik secara aktif dan konstruktif.

Yayasan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh which is one of the private educational institutions in the city of Banda Aceh, the system is still learning to use the system directly (face to face). So the process of delivering information to faculty and students tend to be slow. Therefore, the design of this system is done by creating a model of an electronic learning (*e\_learning*) to improve the quality of Internet-based learning that can be used as a means to support the learning process and not just implement the teaching material on the web, but also creates a scenario ripe for learning with invite the involvement of learners are actively and constructively.

Kata kunci: *E-learning*, STIKes PHP, APACHE, MySQL.

## DAFTAR ISI

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Halaman Judul .....      | i    |
| Lembar Pengesahan .....  | ii   |
| Lembar Persetujuan ..... | iii  |
| Lembar Pernyataan .....  | iv   |
| Kata Pengantar .....     | v    |
| Abstrak .....            | vi   |
| Daftar Isi .....         | vii  |
| Daftar Gambar .....      | viii |

### BAB I PENDAHULUAN

|       |                                     |   |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1.1   | Latar Belakang .....                | 1 |
| 1.2   | Rumusan Masalah .....               | 2 |
| 1.3   | Ruang Lingkup Masalah .....         | 3 |
| 1.4   | Tujuan dan Manfaat Penelitian ..... | 3 |
| 1.4.1 | Tujuan Penelitian .....             | 3 |
| 1.4.2 | Manfaat Penelitian .....            | 4 |

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|       |                                                                              |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1   | Sejarah Singkat Yayasan STIKes Harapan Bangsa Darussalam<br>Banda Aceh ..... | 5  |
| 2.2   | Visi Misi Yayasan STIKes Harapan Bangsa Darussalam .....                     | 6  |
| 2.2.1 | Visi .....                                                                   | 6  |
| 2.2.2 | Misi .....                                                                   | 7  |
| 2.3   | Peranan Media Ajar dalam Pembelajaran .....                                  | 7  |
| 2.4   | Definisi E-Learning .....                                                    | 9  |
| 2.5   | Fungsi dan Manfaat E-Learning .....                                          | 11 |
| 2.6   | Manfaat Pembelajaran E-Learning .....                                        | 12 |
| 2.7   | Teknologi Pendukung E-Learning .....                                         | 12 |
| 2.8   | Internet sebagai Media Pembelajaran .....                                    | 13 |
| 2.9   | E-Learning sebagai Media Pembelajaran .....                                  | 15 |
| 2.10  | Keunggulan dan Kekurangan E-Learning .....                                   | 18 |
| 2.11  | Sistem Database .....                                                        | 19 |

|        |                                        |    |
|--------|----------------------------------------|----|
| 2.12   | Perangkat Pemodelan Sistem.....        | 20 |
| 2.12.1 | Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 21 |
| 2.12.2 | Data Flow Diagram (DFD).....           | 23 |
| 2.12.3 | Kamus Data .....                       | 23 |
| 2.13   | PHP .....                              | 23 |
| 2.14   | MySQL .....                            | 23 |
| 2.15   | Aplikasi Dreamweaver MX.....           | 24 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|       |                                                  |    |
|-------|--------------------------------------------------|----|
| 3.1   | Tempat dan Waktu Penelitian.....                 | 25 |
| 3.2   | Alat dan Bahan yang digunakan .....              | 25 |
| 3.3   | Prosedur Kerja .....                             | 25 |
| 3.4   | Perancangan Sistem Pembelajaran E_Learning ..... | 26 |
| 3.4.1 | Perancangan Diagram Context .....                | 27 |
| 3.4.2 | DFD Leveled .....                                | 28 |
| 3.4.3 | Perancangan ERD .....                            | 32 |

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|         |                                    |    |
|---------|------------------------------------|----|
| 4.1     | Implementasi.....                  | 35 |
| 4.1.1   | Public Site .....                  | 35 |
| 4.1.1.1 | Header .....                       | 37 |
| 4.1.1.2 | Main Content .....                 | 39 |
| 4.1.1.3 | Footer .....                       | 48 |
| 4.1.2   | Administrator Site.....            | 49 |
| 4.1.2.1 | Pengolahan Data Dosen .....        | 50 |
| 4.1.2.2 | Pengolahan Data Mahasiswa .....    | 50 |
| 4.1.2.3 | Pengolahan Data Mata Kuliah .....  | 51 |
| 4.1.2.4 | Pengolahan Data Mengajar .....     | 52 |
| 4.1.2.5 | Pengolahan Data Mengambil.....     | 52 |
| 4.1.2.6 | Pengolahan Data Jurusan .....      | 53 |
| 4.1.2.7 | Pengolahan Data Info Akademik..... | 53 |

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|     |                  |    |
|-----|------------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan ..... | 55 |
| 5.2 | Saran .....      | 56 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **BIODATA PENULIS**

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                     |    |
|-------------|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Simbol Entity .....                                 | 21 |
| Gambar 3.1  | Simbol Atribut .....                                | 21 |
| Gambar 3.1  | Simbol Relationship.....                            | 21 |
| Gambar 3.1  | Diagram Context Pembelajaran E_Learning .....       | 27 |
| Gambar 3.2  | DFD Level 0 .....                                   | 28 |
| Gambar 3.3  | DFD Level 1 Proses 1 Pencatatan Data .....          | 29 |
| Gambar 3.4  | DFD Level 1 Proses 2 Login .....                    | 30 |
| Gambar 3.5  | DFD Level 1 Proses 3 PBM .....                      | 30 |
| Gambar 3.6  | DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Pesan .....         | 31 |
| Gambar 3.7  | Entity Relationship Diagram (ERD).....              | 32 |
| Gambar 4.1  | Tampilan halaman awal <i>Mozilla Firefox</i> .....  | 35 |
| Gambar 4.2  | Tampilan halaman public.....                        | 36 |
| Gambar 4.3  | Tampilan bagian header .....                        | 37 |
| Gambar 4.4  | Tampilan halaman sejarah .....                      | 38 |
| Gambar 4.5  | Tampilan halaman visi dan misi .....                | 38 |
| Gambar 4.6  | Tampilan halaman daftar berita .....                | 39 |
| Gambar 4.7  | Tampilan halaman main content .....                 | 39 |
| Gambar 4.8  | Tampilan bagian berita terbaru .....                | 40 |
| Gambar 4.9  | Tampilan form login dosen dan login mahasiswa ..... | 40 |
| Gambar 4.10 | Tampilan halaman utama Mahasiswa .....              | 41 |
| Gambar 4.11 | Tampilan halaman pesan mahasiswa .....              | 41 |
| Gambar 4.12 | Tampilan halaman daftar materi kuliah .....         | 42 |
| Gambar 4.13 | Tampilan halaman daftar jurnal dosen.....           | 43 |
| Gambar 4.14 | Tampilan halaman profil dosen .....                 | 43 |
| Gambar 4.15 | Tampilan halaman settingan password mahasiswa.....  | 44 |
| Gambar 4.16 | Tampilan halaman utama dosen.....                   | 45 |
| Gambar 4.17 | Tampilan daftar pesan dosen .....                   | 45 |
| Gambar 4.18 | Tampilan daftar materi kuliah.....                  | 46 |
| Gambar 4.19 | Tampilan halaman jurnal .....                       | 47 |
| Gambar 4.20 | Tampilan halaman profil dosen .....                 | 47 |
| Gambar 4.21 | Tampilan halaman settingan password dosen.....      | 48 |
| Gambar 4.22 | Tampilan Tampilan bagian footer.....                | 48 |
| Gambar 4.23 | Tampilan halaman login administrator .....          | 49 |
| Gambar 4.24 | Tampilan halaman utama administrator.....           | 49 |
| Gambar 4.25 | Tampilan halaman pengolahan data dosen .....        | 50 |
| Gambar 4.26 | Tampilan halaman pengolahan data mahasiswa .....    | 51 |
| Gambar 4.27 | Tampilan pengelolaan materi kuliah.....             | 51 |
| Gambar 4.28 | Tampilan halaman pengelolaan data mengajar .....    | 52 |
| Gambar 4.29 | Tampilan halaman pengelolaan data mengambil.....    | 52 |
| Gambar 4.30 | Tampilan halaman pengelolaan data jurusan .....     | 53 |
| Gambar 4.31 | Tampilan halaman pengolahan data info akademik..... | 54 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi beberapa tahun belakangan ini berkembang dengan kecepatan yang sangat tinggi, sehingga dengan perkembangan ini telah mengubah paradigma 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. Beberapa bagian unsur ini mendapatkan sentuhan media teknologi informasi, sehingga mencetuskan lahirnya ide tentang *e\_learning* (Utomo, 2001).

E-learning merupakan pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan (Koran, 2002). *E-learning* adalah suatu metode yang memungkinkan proses belajar mengajar menjadi lebih fleksibel dengan menggunakan media elektronik. Teknologi ini dapat menghemat sumber daya yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar seperti ruangan, tenaga, waktu, dan biaya. Saat ini *e\_learning* bahkan sudah menjadi salah satu alternatif untuk menyelesaikan berbagai masalah pendidikan, terlebih setelah fasilitas yang

mendukung pelaksanaan *e\_learning* seperti internet, komputer, listrik, telepon dan *hardware* dan *software* lainnya tersedia dalam harga yang relatif terjangkau, maka *e\_learning* sebagai alat bantu pembelajaran menjadi semakin banyak diminati.

Meskipun perkembangan teknologi informasi sudah menyebar luas dalam segala bidang, termasuk bidang pendidikan. Dan teretusnya ide mengenai *e\_learning* mendorong para pelaku pendidikan untuk menerapkan model pembelajaran *e\_learning* dalam proses pembelajarannya. Begitu pula dengan Yayasan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh yang merupakan salah satu lembaga pendidikan Swasta yang terdapat di kota Banda Aceh. Selama ini sistem belajar mengajar yang dilakukan di STIKes Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh masih dilakukan sepenuhnya secara langsung (tatap muka) . Dosen mengajar dan memberikan tugas hanya melalui media yang ada dalam ruang seperti menerangkan materi dari buku, papan tulis atau melakukan presentasi dengan membawa materi sendiri melalui *lcd proyektor* yang tersedia. Begitu pula mahasiswa hanya belajar dari buku-buku yang ada dan mengerjakan tugasnya menggunakan media kertas, sehingga para mahasiswa cenderung sulit untuk mendapatkan materi pelajaran. Dalam kegiatan lain mahasiswa harus datang ke kampus untuk menerima materi pembelajaran, melihat pengumuman nilai, jadwal mata kuliah, dan pengumuman penting lainnya sehingga proses penyampaian informasi kepada dosen dan mahasiswa cenderung lambat.

Dengan latar belakang permasalahan diatas, maka perancangan sistem ini dilakukan dengan membuat model pembelajaran elektronik (*e\_learning*) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada STIKes Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh yang berbasis internet yang dapat digunakan sebagai sarana yang menunjang proses belajar mengajar serta tidak hanya mengimplementasikan materi ajar pada web, tetapi juga menciptakan skenario pembelajaran dengan matang untuk mengundang keterlibatan peserta didik secara aktif dan konstruktif dalam proses belajar mereka dan juga dapat membagikan dan menampilkan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh dosen dan mahasiswa yang berbasis

*website* dan dapat diakses oleh pengguna secara *online* melalui internet sehingga dapat mempermudah dosen dan mahasiswa dalam mendukung sistem pembelajaran *e\_learning*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, maka secara umum yang menjadi rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pembelajaran *e\_learning* berbasis web yang dapat dijadikan sebagai media alternatif penyampaian materi pembelajaran diluar jam kegiatan belajar mengajar di kampus.
2. Bagaimana memberikan kemudahan bagi dosen dan mahasiswa dalam menerima dan menyampaikan informasi, materi pelajaran diluar jam kegiatan belajar mengajar di kampus.

## **1.3 Ruang Lingkup Masalah**

Adapun ruang lingkup masalah dalam pembuatan sistem pembelajaran *e\_learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan hanya merupakan alat bantu perkuliahan untuk menunjang sistem pembelajaran manual, bukan pengganti kuliah pada STIKes harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh.
2. Sistem yang dikembangkan adalah berbasis web dengan dukungan PHP programming dan database MySQL.
3. Implementasi *e\_learning* untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di lingkungan STIKes Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh juga berisikan :
  - a. User (administrator, dosen, mahasiswa, dan tamu);
  - b. Materi pelajaran (upload dan download);
  - c. Jurnal
  - d. Info;

e. Pesan.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari perancangan *e\_learning* pada STIKes Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat aplikasi *e\_learning* Berbasis Web pada STIKes Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh untuk meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik dari yang sebelumnya.
2. Menjadikan teknologi informasi sebagai pemasok ilmu pengetahuan.
3. Menjadikan proses pembelajaran lebih mudah dan murah.
4. Menjadikan proses belajar mengajar tidak hanya terjadi di kampus tetapi juga bisa dilakukan di mana saja.

##### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Dapat memudahkan para mahasiswa dalam memperoleh bahan pelajaran.
2. Dapat memudahkan para dosen untuk mendistribusi bahan ajar.

Memudahkan pihak akademik dalam memberitahukan pengumuman.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sejarah Singkat Yayasan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh.**

Dalam rangka ikut serta meningkatkan sumber daya manusia (SDM) Indonesia yang berkualitas dalam bidang kesehatan, sesuai dengan tuntutan kebutuhannya dan dilandasi keberhasilan dalam menyelenggarakan pendidikan Tenaga kesehatan tersebut diatas, Yayasan Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh memandang perlu untuk mendirikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes), meliputi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat (Strata 1), Program Studi Ilmu Keperawatan (Strata 1), Program Studi STI Psikologi (Strata 1), Program Studi Analis Farmasi dan Makanan (Diploma III), Program Studi Fisioterapi (Diploma III), dan Program Studi Ilmu Kebidanan (Diploma-III). Untuk menindak lanjuti hal tersebut sejak tahun 2000 mulai dilakukan berbagai kesiapan mulai dari melakukan suatu pengkajian yang mendalam sampai dengan persiapan sarana dan prasarana termasuk kelengkapan perangkat administrasi: rekomendasi-rekomendasi pendukung dari berbagai lembaga yang relevan dan dokumen-dokumen lainnya.

Tahun 2001 usaha tersebut telah mulai nampak, yaitu dengan dikeluarkannya rekomendasi pertimbangan pendirian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh dan sejak itu diupayakan perlengkapan-perengkapan yang diperlukan. Upaya-upaya tersebut akhirnya dapat diwujudkan yaitu dengan diterbitkan Surat Keputusan Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia melalui DIKTI No. 05/D/O/2005

Tanggal 28 Januari 2005 tentang penyelenggaraan/mendirikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) dengan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat (S1) dan Program Studi Kebidanan (D-III). Kebidanan Pendidikan (penerimaan mahasiswa baru) untuk kedua Program Studi tersebut baru akan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Akademik 2005/2006. Sementara penyelenggaraan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1) terealisasi 10 (sepuluh) Bulan kemudian tepatnya tanggal 28 Oktober 2005 dengan SK Dikti No. 3773/D/T/2005, namun proses penerimaan mahasiswa baru dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Akademik 2006/2007. Sekarang ketiga program studi tersebut telah memperoleh perpanjangan izin yaitu : Program Studi D-III Kebidanan dengan SK Dikti No. 3077/D/T/2007 Tanggal 10 Oktober 2007, Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan SK Koordinator Wilayah I Sumut-NAD No. 1502/D/T/K-I/2009 Tanggal 17 maret 2009 dan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan dengan SK Koordinator Kopertis Wilayah I Sumut-NAD No. 2012/D/T/K-I/2009 Tanggal 23 April 2009.

Sejak tahun 2007 Yayasan terus berupaya mengembangkan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh secara bertahap dan berkelanjutan, baik dalam pengembangan sarana, sumber daya manusia, fasilitas serta perlengkapan pendukung proses pendidikan.

## **2.2 Visi dan Misi Yayasan Akademi Kebidanan Harapan Bangsa Banda Aceh**

### **2.2.1 Visi**

Menjadi pusat pendidikan kesehatan yang menghasilkan Ahli Madya Kebidanan, Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sarjana Keperawatan dan Ners yang mampu bersaing secara nasional, regional dan global pada tahun 2030.

### **2.2.2 Misi**

1. Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sarjana Keperawatan dan Ners, serta Ahli Madya Kebidanan yang professional dan mampu berkompetisi secara nasional, regional dan global.
2. Meningkatkan kualitas akademis yang berfokus pada komunitas yang tanggap bencana.
3. Mengembangkan penelitian ilmiah dalam bidang komunitas dan kebencanaan.
4. Melakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan, penyuluhan, dan simulasi siaga bencana kepada masyarakat, khususnya daerah rawan bencana.

### **2.3 Peranan Media Ajar Dalam Proses Pembelajaran**

Strategi mengajar menurut Syah (2002), media ajar dalam proses pembelajaran didefinisikan sebagai sejumlah langkah yang direkayasa sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu. Strategi mengajar ini mencakup beberapa tahapan, seperti :

1. Strategi perumusan sasaran proses belajar mengajar (PBM), yang berkaitan dengan strategi yang akan digunakan oleh pengajar dalam menentukan pola ajar untuk mencapai sasaran PBM.
2. Strategi perencanaan proses belajar mengajar, berkaitan dengan langkah-langkah pelaksanaan mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Dalam tahap ini termasuk perencanaan tentang media ajar yang akan digunakan.
3. Strategi pelaksanaan proses belajar mengajar, berhubungan dengan pendekatan sistem pengajaran yang benar-benar sesuai dengan pokok bahasan materi ajar.

Dalam pelaksanaannya, teknik penggunaan dan pemanfaatan media turut memberikan andil yang besar dalam menarik perhatian mahasiswa

dalam PBM, karena pada dasarnya media mempunyai dua fungsi utama, yaitu media sebagai alat bantu dan media sebagai sumber belajar bagi mahasiswa (Djamarah, 2002). Djamarah (2002) , mengelompokkan media ini berdasarkan jenisnya ke dalam beberapa jenis :

1. Media auditif

Yaitu media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti taperecorder.

2. Media visual

Yaitu media yang hanya mengandalkan indra penglihatan dalam wujud visual.

3. Media audiovisual

Yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, dan media ini dibagi ke dalam dua jenis

- a. audiovisual diam, yang menampilkan suara dan visual diam, seperti film sound slide.
- b. Audiovisual gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak, seperti film, video cassette dan VCD.

Sementara itu, selain media-media tersebut di atas, di lembaga pendidikan kehadiran perangkat komputer telah merupakan suatu hal yang harus dikondisikan dan disosialisasikan untuk menjawab tantangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di sisi lain sangat banyak pengguna jasa dibidang komputer yang mengharapkan dapat membantu mereka baik sebagai *tutor*, *tutee* maupun *tools* yang belum mampu dipenuhi oleh tenaga yang profesional dibidangnya yang dihasilkan melalui lembaga pendidikan yang ada. Hal ini juga dikeluhkan oleh para pengajar terhadap kemampuan untuk memahami, mengimplementasikan, serta mengaplikasikan pengajaran sejalan dengan tuntutan kurikulum karena keterbatas informasi dan pelatihan yang mereka peroleh.

## 2.4 Definisi E-Learning

Koran (2002), mendefinisikan *e\_learning* 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 Kamarga, (2002) mendefinisikan *e\_learning* sebagai kegiatan belajar asynchronous melalui perangkat elektronik komputer yang memperoleh bahan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Atau *e\_learning* didefinisikan sebagai berikut : *e-Learning is a generic term for all technologically supported learning using an array of teaching and learning tools as phone bridging, audio and videotapes, teleconferencing, satellite transmissions, and the more recognized web-based training or computer aided instruction also commonly referred to as online courses* (Soekartawi, 2003).

Rosenberg (2001) menekankan bahwa *e\_learning* merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Hal ini senada dengan Kamarga (2002) yang intinya menekankan penggunaan internet dalam pendidikan sebagai hakekat *e\_learning*. Bahkan Onno (2002) menjelaskan bahwa istilah “e” atau singkatan dari elektronik dalam *e\_learning* digunakan sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet. Internet, Intranet, satelit, tape audio/video, TV interaktif dan CD-ROM adalah sebagian dari media elektronik yang digunakan. Pengajaran boleh disampaikan secara ‘*synchronously*’ (pada waktu yang sama) ataupun ‘*asynchronously*’ (pada waktu yang berbeda). Materi pengajaran dan pembelajaran yang disampaikan melalui media ini mempunyai teks, grafik, animasi, simulasi, audio dan video. Ia juga harus menyediakan kemudahan untuk ‘*discussion group*’ dengan bantuan profesional dalam bidangnya.

Perbedaan Pembelajaran Tradisional dengan *e\_learning* yaitu, kelas ‘tradisional’, dosen/guru dianggap sebagai orang yang serba tahu dan ditugaskan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada pelajarnya. Sedangkan di dalam pembelajaran ‘*e\_learning*’ fokus utamanya adalah mahasiswa/siswa. Mahasiswa mandiri pada waktu tertentu dan bertanggung-jawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran ‘*e\_learning*’ akan ‘memaksa’ mahasiswa memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Mahasiswa membuat perancangan dan mencari materi dengan usaha, dan inisiatif sendiri.

Tung (2000) mengatakan bahwa setelah kehadiran dosen dalam arti sebenarnya, internet akan menjadi suplemen dan komplemen dalam menjadikan wakil guru yang mewakili sumber belajar yang penting di dunia. Cisco (2001) menjelaskan filosofis *e\_learning* sebagai berikut:

1. *E-learning* merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan secara on-line.
2. *E-learning* menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional (model belajar konvensional, kajian terhadap buku teks, CD-ROM, dan pelatihan berbasis komputer) sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi.
3. *E-learning* tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi memperkuat model belajar tersebut melalui pengayaan content dan pengembangan teknologi pendidikan.
4. Kapasitas mahasiswa amat bervariasi tergantung pada bentuk isi dan cara penyampaiannya. Makin baik keselarasan antar konten dan alat penyampai dengan gaya belajar, maka akan lebih baik kapasitas siswa yang pada gilirannya akan memberi hasil yang lebih baik.

Sementara itu Onno (2002) mensyaratkan tiga hal yang wajib dipenuhi dalam merancang *e\_learning*, yaitu : sederhana, personal, dan cepat. Sistem yang sederhana akan memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan

teknologi dan menu yang ada, dengan kemudahan pada panel yang disediakan, akan mengurangi pengenalan sistem *e\_learning* itu sendiri, sehingga waktu belajar peserta dapat diefisienkan untuk proses belajar itu sendiri dan bukan pada belajar menggunakan sistem *e\_learning* -nya. Syarat personal berarti pengajar dapat berinteraksi dengan baik seperti layaknya seorang guru yang berkomunikasi dengan murid di depan kelas. Dengan pendekatan dan interaksi yang lebih personal, peserta didik diperhatikan kemajuannya, serta dibantu segala persoalan yang dihadapinya. Hal ini akan membuat peserta didik betah berlama-lama di depan layar komputernya. Kemudian layanan ini ditunjang dengan kecepatan, respon yang cepat terhadap keluhan dan kebutuhan peserta didik lainnya. Dengan demikian perbaikan pembelajaran dapat dilakukan secepat mungkin oleh pengajar atau pengelola.

## **2.5 Fungsi dan Manfaat *E-Learning***

Ada 3 (tiga) fungsi pembelajaran elektronik terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*), yaitu sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/opsional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi)(Siahaan, 2002).

### **a. Suplemen**

Dikatakan berfungsi sebagai suplemen (tambahan), apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak.

### **b. Komplemen (pelengkap)**

Dikatakan berfungsi sebagai komplemen (pelengkap) apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas (Lewis, 2002). Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi *reinforcement* (pengayaan) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional.

c. Substitusi (pengganti)

Dikatakan berfungsi sebagai substitusi (pengganti) apabila materi atau informasi yang disampaikan dapat diterima oleh dosen/guru dan mahasiswa walaupun tanpa bertatap muka langsung.

## 2.6 Manfaat Pembelajaran E-Learning

Menurut Bates (1995) manfaat Pembelajaran elektronik Learning (*e\_learning*) itu terdiri atas 4 hal, yaitu:

1. Meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara peserta didik dengan guru atau instruktur (*enhance interactivity*).
2. Memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (*time and place flexibility*).
3. Menjangkau peserta didik dalam cakupan yang luas (*potential to reach a global audience*).
4. Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (*easy updating of content as well as archivable capabilities*).

## 2.7 Teknologi Pendukung E-learning

Dalam prakteknya *e\_learning* memerlukan bantuan teknologi. Karena itu dikenal istilah: *computer based learning* (CBL) yaitu pembelajaran yang sepenuhnya menggunakan komputer; dan *computer assisted learning* (CAL) yaitu pembelajaran yang menggunakan alat bantu utama komputer.

Teknologi pembelajaran terus berkembang. Namun pada prinsipnya teknologi tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: *Technology based learning* dan *Technology based web-learning*. *Technology based learning* ini pada prinsipnya terdiri dari *Audio Information Technologies* (radio, audio tape, voice mail telephone) dan *Video Information Technologies* (video tape, video text, video messaging). Sedangkan *technology based web-learning* pada dasarnya adalah *Data Information Technologies* (bulletin board, Internet, e-mail, tele-collaboration).

Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari, yang sering dijumpai adalah kombinasi dari teknologi yang dituliskan di atas (audio/data, video/data, audio/video). Teknologi ini juga sering di pakai pada pendidikan jarak jauh (distance education), dimaksudkan agar komunikasi antara murid dan guru bisa terjadi dengan keunggulan teknologi *e\_learning* ini. Di antara banyak fasilitas internet, menurut Onno W. Purbo (1997), “ada lima aplikasi standar internet yang dapat digunakan untuk keperluan pendidikan, yaitu *email*, *Mailing List (milis)*, *News group*, *File Transfer Protocol (FTC)*, dan *World Wide Web (WWW)*”.

## **2.8 Internet sebagai Media Pembelajaran**

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 seperti radio, televisi, CD-ROM Interkatif 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, yang kalau dijabarkan secara sederhana, bisa 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 (Boettcher, 1999).

Strategi pembelajaran yang meliputi pengajaran, diskusi, membaca, penugasan, presentasi dan evaluasi, secara umum keterlaksanaannya tergantung dari satu atau lebih dari tiga mode dasar dialog/komunikasi sebagai berikut (Boettcher 1999):

1. Dialog/komunikasi antara guru dengan siswa
2. Dialog/komunikasi antara siswa dengan sumber belajar
3. Dialog/komunikasi di antara siswa

Apabila ketiga aspek tersebut bisa diselenggarakan dengan komposisi yang serasi, maka diharapkan akan terjadi proses pembelajaran yang optimal. Para pakar pendidikan menyatakan bahwa keberhasilan pencapaian tujuan dari pembelajaran sangat ditentukan oleh keseimbangan antara ketiga aspek tersebut.

Kemudian dinyatakan pula bahwa perancangan suatu pembelajaran dengan mengutamakan keseimbangan antara ketiga dialog/komunikasi tersebut sangat penting pada lingkungan pembelajaran berbasis Web (Boettcher 1999). Yang kemudian menjadi pertanyaan adalah, apakah Internet mampu memenuhi ketiga persyaratan tersebut?. Sebagaimana telah dibahas secara sepintas di bagian depan, sesungguhnya internet merupakan media yang bersifat multi-rupa, pada satu sisi Internet bisa digunakan-untuk berkomunikasi secara interpersonal misalnya dengan menggunakan e-mail dan chat sebagai sarana berkomunikasi antar pribadi (*one-to-one communications*), di sisi lain dengan e-mail-pun pengguna bisa melakukan komunikasi dengan lebih dari satu orang atau sekelompok pengguna yang lain (*one-to-many communications*). Bahkan sebagaimana telah disinggung di bagian depan, internet juga memiliki kemampuan memfasilitasi kegiatan diskusi dan kolaborasi oleh sekelompok orang. Di samping itu dengan kemampuannya untuk menyelenggarakan komunikasi tatap muka (*teleconference*), memungkinkan pengguna internet bisa berkomunikasi secara audiovisual sehingga dimungkinkan terselenggaranya komunikasi verbal maupun non-verbal secara real-time.

Dengan demikian terlihat bahwa secara nyata internet memang akan bisa digunakan dalam setting pembelajaran di sekolah, karena memiliki karakteristik yang khas yaitu (1) sebagai media interpersonal dan juga sebagai media massa yang memungkinkan terjadinya komunikasi *one-to-one* maupun *one-to-many*, (2) memiliki sifat interaktif, dan (3) memungkinkan terjadinya komunikasi secara sinkron (*synchronous*) maupun tertunda (*asynchronous*), sehingga memungkinkan

terselenggaranya ketiga jenis dialog/komunikasi yang merupakan syarat terselenggaranya suatu proses belajar mengajar.

Dengan demikian terlihat bahwa sebagaimana media lain yang selama ini telah dipergunakan sebagai media pendidikan secara luas, Internet juga mempunyai peluang yang tak kalah besarnya dan bahkan mungkin karena karakteristiknya yang khas maka di suatu saat nanti Internet bisa menjadi media pembelajaran yang paling terkemuka dan paling dipergunakan secara luas.

## **2.9 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 (jaringan yang bisa menghubungkan semua unit komputer dalam sebuah perusahaan). 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. Dalam *e\_learning*, modul-modul yang sama (informasi, penampilan, dan kualitas pembelajaran) bisa diakses dalam bentuk yang sama oleh semua siswa yang mengaksesnya, sedangkan dalam pembelajaran konvensional di kelas, karena alasan kesehatan atau masalah pribadi, satu instruktur pun bisa memberikan pelajaran di beberapa kelas dengan kualitas yang berbeda.

Pembelajaran formal versus informal. *E-learning* dalam arti luas bisa mencakup pembelajaran yang dilakukan di media elektronik (internet) baik secara formal maupun informal. *E-learning* secara formal, misalnya adalah pembelajaran dengan kurikulum, silabus, mata pelajaran dan tes yang telah diatur dan disusun berdasarkan jadwal yang telah disepakati pihak-pihak terkait (pengelola

*e\_learning* dan pembelajar sendiri). Pembelajaran seperti ini biasanya tingkat interaksinya tinggi dan diwajibkan oleh perusahaan pada karyawannya, atau pembelajaran jarak jauh yang dikelola oleh universitas dan perusahaan-perusahaan (biasanya perusahaan konsultan) yang memang bergerak di bidang penyediaan jasa *e\_learning* untuk umum. *E-learning* bisa juga dilakukan secara informal dengan interaksi yang lebih sederhana, misalnya melalui sarana *mailing list*, *e-newsletter* atau *website* pribadi, organisasi dan perusahaan yang ingin mensosialisasikan jasa, program, pengetahuan atau keterampilan tertentu pada masyarakat luas (biasanya tanpa memungut biaya).

Beberapa manfaat yang bisa dinikmati dari proses pembelajaran dengan *e\_learning*, di antaranya :

1. Fleksibilitas

Jika pembelajaran konvensional di kelas mengharuskan siswa untuk hadir di kelas pada jam-jam tertentu (seringkali jam ini bentrok dengan kegiatan rutin siswa), maka *e\_learning* memberikan fleksibilitas dalam memilih waktu dan tempat untuk mengakses pelajaran. pun atau pada waktu istirahat makan siang sambil menunggu hidangan disajikan, Anda bisa memanfaatkan waktu untuk mengakses *e\_learning*.

2. Independent Learning

E-learning memberikan kesempatan bagi pembelajar untuk memegang kendali atas kesuksesan belajar masing-masing, artinya pembelajar diberi kebebasan untuk menentukan kapan akan mulai, kapan akan menyelesaikan, dan bagian mana dalam satu modul yang ingin dipelajarinya terlebih dulu.

3. Biaya

Banyak biaya yang bisa dihemat dari cara pembelajaran dengan *e\_learning*. Biaya di sini tidak hanya dari segi finansial tetapi juga dari segi non-finansial. Secara finansial, biaya yang bisa dihemat, antara lain biaya transportasi ke tempat belajar dan akomodasi selama belajar (terutama jika tempat belajar berada di kota lain dan negara

lain), biaya administrasi pengelolaan (misalnya: biaya gaji dan tunjangan selama pelatihan, biaya instruktur dan tenaga administrasi pengelola pelatihan, makanan selama pelatihan), penyediaan sarana dan fasilitas fisik untuk belajar (misalnya: penyewaan ataupun penyediaan kelas, kursi, papan tulis, LCD player, OHP).

Beberapa karakteristik *e\_learning* yang dapat dijadikan media pembelajaran di Perguruan tinggi dan disekolah antara lain :

- a. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, dosen dan mahasiswa atau guru dengan siswa, siswa dengan sesama siswa atau dosen/guru dengan sesama dosen/guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah tanpa dibatasi oleh hal-hal yang bersifat protokoler.
- b. Memanfaatkan keunggulan komputer (*digital media dan computer networks*).
- c. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self learning materials*) disimpan dikomputer sehingga dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa kapan saja dan dimana saja bila yang bersangkutan memerlukan.
- d. Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Pemanfaatan *e\_learning* tidak terlepas dari jasa internet, karena teknik pembelajaran yang tersedia di internet begitu lengkap, dan hal ini akan mempengaruhi tugas dosen dalam proses pembelajaran. Dahulu, proses belajar mengajar didominasi oleh peran pendidik, karena itu disebut *the era of teacher*. Kini, proses belajar dan mengajar, banyak didominasi oleh peran pendidik dan buku (*the era of teacher and book*) dan pada masa mendatang proses belajar mengajar akan didominasi oleh peran pendidik, buku dan teknologi (*the era of teacher, book and technology*).

Untuk dapat menghasilkan *e\_learning* yang menarik dan diminati dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, ada tiga syarat hal yang wajib dipenuhi dalam merancang *e\_learning*, yaitu

1. Sederhana

Sistem yang sederhana akan memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi dan menu yang ada, dengan kemudahan pada panel yang disediakan, waktu belajar peserta akan lebih efisien.

2. Personal

Pengajar / dosen dapat berinteraksi dengan baik dengan mahasiswanya, seperti layaknya berkomunikasi di depan kelas.

3. Cepat

Layanan yang ditunjang dengan kecepatan, respon yang cepat terhadap keluhan dan kebutuhan peserta didik, sehingga perbaikan pembelajaran dapat

## **2.10 Keunggulan dan Kekurangan *E-Learning***

Petunjuk tentang keunggulan penggunaan internet, khususnya dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh (Soekartawi, 2002 antara lain.

1. Tersedianya fasilitas e-moderating di mana dosen dan mahasiswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu.
2. Dosen dan mahasiswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadual melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
3. Mahasiswa dapat belajar atau me-review bahan ajar (mata kuliah) setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
4. Bila mahasiswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet secara lebih mudah.
5. Baik dosen maupun mahasiswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.

6. Berubahnya peran mahasiswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
7. Relatif lebih efisien. Misalnya bagi mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi atau sekolah konvensional.

Walaupun demikian pemanfaatan internet untuk pembelajaran atau *e\_learning* juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kritik (Bullen dkk, 2001), antara lain:

1. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa atau bahkan antar siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar dan mengajar.
2. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.
3. Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
4. Berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.
5. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
6. Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
7. Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki ketrampilan internet.
8. Kurangnya penguasaan bahasa komputer.

## **2.11 Sistem Database**

Istilah sistem dapat diartikan sebagai sebuah himpunan atau beberapa komponen yang saling berhubungan secara teratur tetapi merupakan suatu kesatuan.

Sebuah sistem mempunyai ciri-ciri utama sebagai berikut :

1. Sistem mempunyai tujuan.
2. Setiap sistem mempunyai batas (*Boundaries*) yang memisahkan dari lingkungannya.

3. Meski mempunyai batas, sebuah sistem tetap bersifat terbuka dalam arti berinteraksi juga dalam lingkungannya.
4. Suatu sistem terdiri dari beberapa subsistem yang biasa disebut juga bagian, unsure atau komponen.
5. Walaupun terdiri dari berbagai bagian, unsur atau komponen, sistem tetap merupakan suatu kebulatan yang utuh.
6. Terdapat saling hubung dan ketergantungan baik di dalam sistem (*intern*) maupun antara sistem dengan lingkungannya.
7. Setiap sistem melakukan kegiatan atau proses transformasi atau juga proses perubahan input menjadi *output*, sehingga sistem juga biasa disebut *processor* atau *transformator*.
8. Dalam sistem terdapat mekanisme kontrol dengan memanfaatkan tersedianya umpan balik.
9. Karena adanya mekanisme control maka sistem mempunyai kemampuan mengatur diri sendiri dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya atau keadaan secara otomatis. (Kristanto, 1996).

*Database* adalah kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktivitas satu organisasi yang berhubungan atau lebih. Sedangkan *Database management system* atau DBMS adalah perangkat lunak yang didesain untuk membantu memelihara dan memanfaatkan kumpulan data yang besar. Kebutuhan terhadap sistem tersebut, termasuk juga penggunaannya, berkembang secara pesat. Alternatif penggunaan DBMS adalah untuk menyimpan data dalam file dan menulis kode aplikasi tertentu untuk mengaturnya. (Raghu R dan Johannes G, 2003).

## **2.12 Perangkat Pemodelan Sistem**

Pemodelan sistem dapat dipresentasikan dengan beberapa cara, misalnya *Flowchart*, *HIPO (Hierarchy Input Proses Output)*, *Entity Relations Diagram* dan banyak model lain. Pada dasarnya dalam menggunakan model itu tergantung dari situasi pemakai yang berbeda akan membutuhkan pemodelan dengan cara

yang berbeda pula, perancangan yang berbeda juga akan membutuhkan pemodelan yang berbeda pula, demikian juga dengan sistem yang berbeda.

### 2.12.1 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Diagram Keterhubungan Entitas adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. Setiap proses system database dipresentasikan dengan menggunakan beberapa entitas dan setiap entitas terdiri dari beberapa elemen data. Adapun komponen – komponen dari Entity Relationship Diagram yaitu :

1. *Entity atau Obyek Data* Yaitu merupakan suatu kumpulan obyek yang dapat dibedakan secara unik, Entity dapat berupa barang, orang atau peristiwa menggunakan simbol yang panjang.



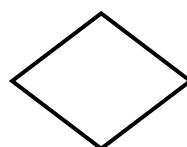
Gambar 2.1 : simbol entity

2. *Atribut*, entity mempunyai atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter entity, atribut diwakili oleh symbol ellips.



Gambar 2.2: simbol atribut

3. *Relationship* Yaitu merupakan hubungan yang terjadi antara suatu entitas atau lebih yang direalisasikan dengan kunci relasi. Menggunakan simbol Diamond.



Gambar 2.3 : simbol relationship

Antar entity selalu ada 3 jenis hubungan biner, yaitu:

1. *One to One (1 : 1)*, Yaitu relasi antara dua file adalah satu berbanding satu
2. *One to Many atau Many to One (1 : M atau M : 1)*, Yaitu relasi antara dua file adalah satu berbanding banyak atau sebaliknya.
3. *Many to Many (M : M)*, Yaitu relasi antara dua file adalah banyak berbanding banyak atau sebaliknya.

Tujuh langkah dalam pemetaan Entity Relationship Diagram menjadi skema relasi :

1. Untuk setiap *non-weak-entity*  $R$ , dibuat skema relasi yang atributnya terdiri atas atribut entitas  $E$  tersebut.
2. Untuk setiap *weak entity*  $W$  yang diwakili oleh entitas  $E$  dibuat skema relasi yang atributnya terdiri dari skema atribut  $W$  dan sebagai *foreign key* adalah *key* dari  $E$ .
3. Untuk setiap *binary-relationship 1 : 1* antara  $S$  dan  $T$  dibuat skema relasi dengan semua atribut  $T$  ditambah satu *foreign key* yaitu *key* dari  $S$ .
4. Untuk setiap *binary relationship N : M* antara relasi entity  $S$  dan  $T$ , dibuat skema relasi dengan semua atribut  $T$  ditambah satu *foreign key* yaitu *key* dari  $S$ .
5. Untuk setiap *binary-relationship N : M* antara relasi entity  $S$  dan  $T$ , dibuat relasi yang mengandung semua *primary key* di  $S$  dan  $T$ .
6. Untuk setiap *multivalued* atribut  $A$  dari entitas  $E$ , dibuat skema relasi dengan atributnya adalah  $A$  itu sendiri dan *primary key* dari  $E$ .
7. Untuk setiap hubungan *non-binary* dibuat skema relasi baru yang atributnya *key* dari semua relation yang berhubungan ditambah dengan atribut yang terdapat pada relasinya.

### 2.12.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran sistem secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data atau organisasi. Pada tahap analisa, penanganan notasi simbol lingkaran dan anak panah mewakili atau menggambarkan arus data dalam perancangan sistem sangat membantu sekali di dalam komunikasi dengan pemakaian sistem menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem.

### 2.12.3 Kamus Data

Merupakan alat bantu untuk menjelaskan karakteristik logik data yang disimpan pada sistem yang ‘current’, termasuk nama, deskripsi, alias, isi dan organisasinya. Mengidentifikasi proses-proses yang mempergunakan data tertentu dan juga akses langsung data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

## 2.13 PHP

*PHP* (atau resminya *PHP: Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat *server side* yang ditambakah ke dalam *HTML*. *PHP* sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi yang dapat diintegrasikan ke dalam *HTML* sehingga bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser. (Eko P. 2008)

## 2.14 MySQL

*MySQL* (baca: mai-se-kyu-el) merupakan *software* yang tergolong *database server* dan bersifat *open Source*. *Open source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*), selain itu tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di internet secara gratis. Hal menarik lainnya adalah *MySQL* juga

bersifat multiplatform. *MySQL* dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi. (Abdul K. 2009).

*MySQL* sebenarnya merupakan turunan dari *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Sebagai *database server*, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya dalam *query* data. Hal ini terbukti untuk *query* yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan *query MySQL* bisa sepuluh kali lebih cepat dari *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*. (Andri K. 2010)

## **2.15 Aplikasi Dreamweaver MX**

*Macromedia Dreamweaver* adalah sebuah *HTML editor* profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs *web* maupun halaman *web*.

*Dreamweaver MX* dalam hal ini digunakan untuk *web* desain. *Dreamweaver MX* mengikutsertakan banyak *tool* untuk kode-kode dalam halaman *web* beserta fasilitas-fasilitasnya, yang mengizinkan kita mengedit kode *Javascript*, *XML*, dan dokumen teks lain secara langsung dalam *Dreamweaver*. Teknologi *Dreamweaver Roundtrip HTML* mampu mengimpor dokumen *HTML* tanpa perlu memformat ulang kode tersebut dan kita dapat menggunakan *Dreamweaver* pula untuk membersihkan dan memformat ulang *HTML* bila kita menginginkannya.

Selain itu *Dreamweaver* juga dilengkapi kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan *broken link*, kompatibilitas *browser*, maupun perkiraan waktu *download* halaman *web*.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Pembuatan *e\_learning* ini dilakukan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Yayasan Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh pada bulan Februari 2014 sampai dengan Juni 2014.

#### **3.2 Alat dan Bahan yang digunakan**

Perangkat keras yang digunakan yaitu 1 buah Laptop Toshiba Portege T210. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah :

1. Satu unit laptop Toshiba Portege T210
  - Prosesor Intel Core i3
  - RAM 4 GB
2. *XamppServer*, yaitu perangkat lunak yang mengemas *MySQL*, *PHP* dan *Apache*.
3. *Micromedia Dreamweaver MX*, yaitu *editor* yang digunakan untuk mendesain tampilan *database web*.
4. *MySQL Server*, yaitu perangkat lunak *database server*.
5. Adobe Photoshop CS3 dan Corel Draw X6 yang digunakan untuk mendesain dan mengedit tampilan web.

#### **3.3 Prosedur Kerja**

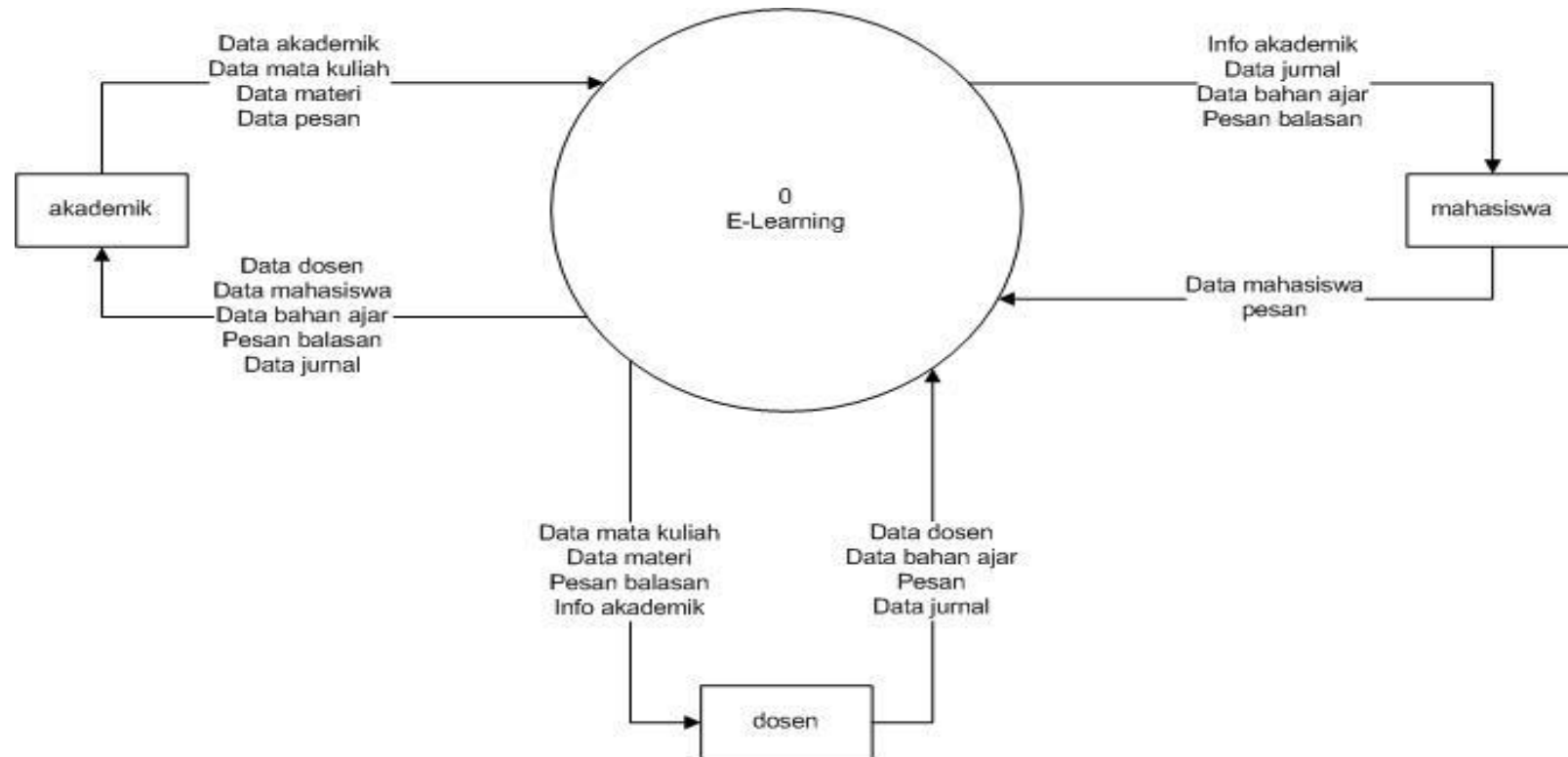
Pembuatan *e\_learning* pada (STIKES) Yayasan Harapan Bangsa Darussalam Banda Aceh ini melalui beberapa tahapan kerja yaitu:

1. **Studi Lapangan (*Field Reserch*)** yaitu studi yang di lakukan secara langsung ke STIKes Yayasan Harapan Bangsa Darussalam BandaAceh dengan melakukan wawancara (*interview*) dan pengamatan (*Observasi*).
2. **Studi Pustaka** yaitu, memperoleh data melalui buku-buku literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai bahan referensi bagi penulis.
3. **Analisa Sistem** yaitu, menganalisa dan mengumpulkan data untuk dijadikan referensi baik dari buku maupun artikel–artikel serta diktat mengenai perangkat lunak yang diperlukan dalam perancangan sistem.
4. **Design**, Pada tahap ini penulis membuat *design*, yang mudah dimengerti dan digunakan, yang nantinya akan di tampilkan dalam *website*. Pada tahapan ini terdapat juga proses penginstalan aplikasi-aplikasi penunjang yang berguna untuk membantu dalam pembuatan *e\_learning* yaitu Xampp Server dan *Micromedia Dreamweaver MX*
5. **Pengkodean**, setelah mendesain, maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengkodean yang di lakukan di *Macromedia Dreamweaver MX*.
6. **Implementasi**, pada tahap ini penulis mengimplentasikan semua data yang diperoleh kedalam *website e\_learning*.
7. **Pengujian**, pada tahap ini, aplikasi yang telah dibuat akan diuji untuk mengetahui apakah aplikasi ini berhasil atau harus dilakukan perbaikan-perbaikan.

### 3.4 Perancangan Sistem Pembelajaran E\_learning

Adapun perancangan yang digunakan dalam pembuatan pembelajaran *e\_learning* ini menggunakan model perancangan menggunakan DFD dan ERD.

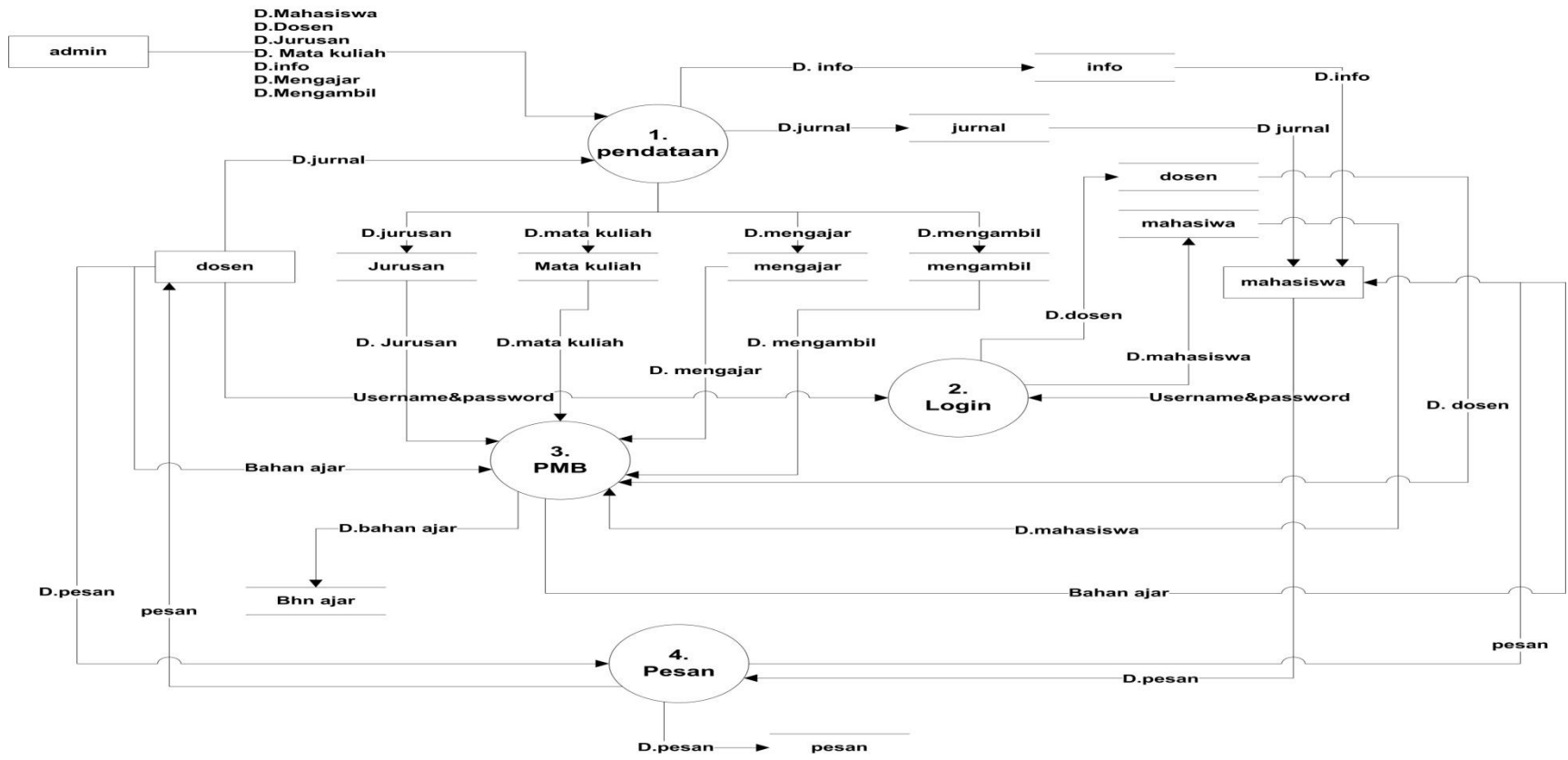
### 3.4.1 Perancangan Diagram Context



Gambar 3.1. Diagram Context Pembelajaran E\_Learning

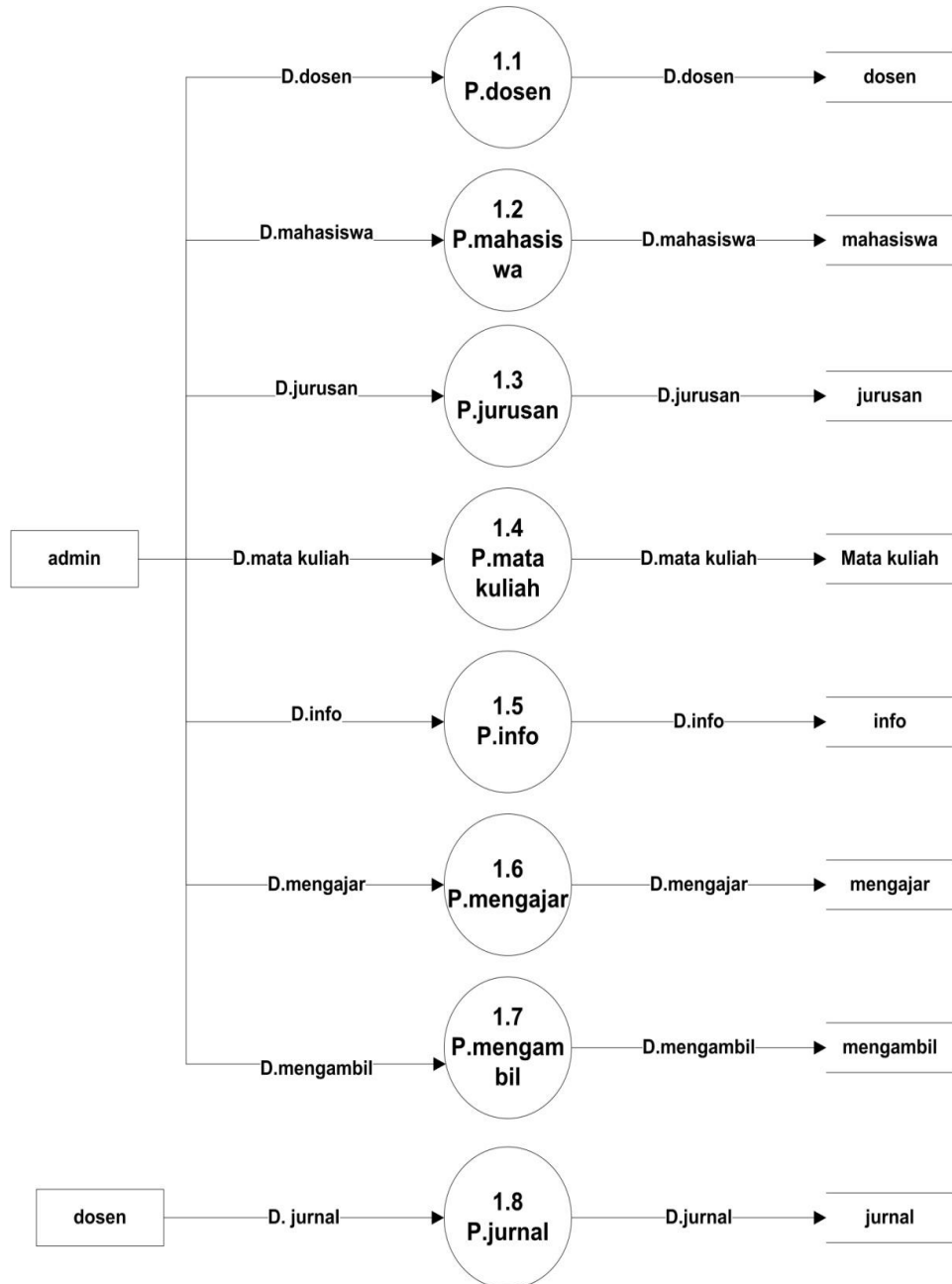
### 3.4.2 DFD Levelled

#### A. DFD Level 0



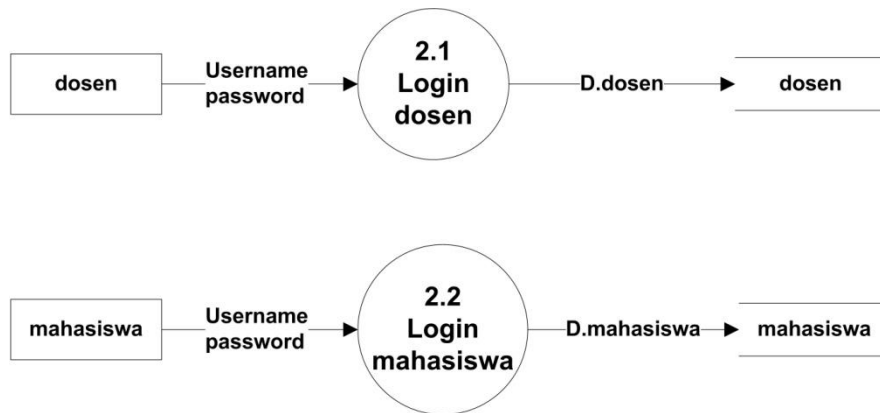
Gambar 3.2. DFD Level 0

## B. DFD Level 1 Proses 1 Pencatatan Data



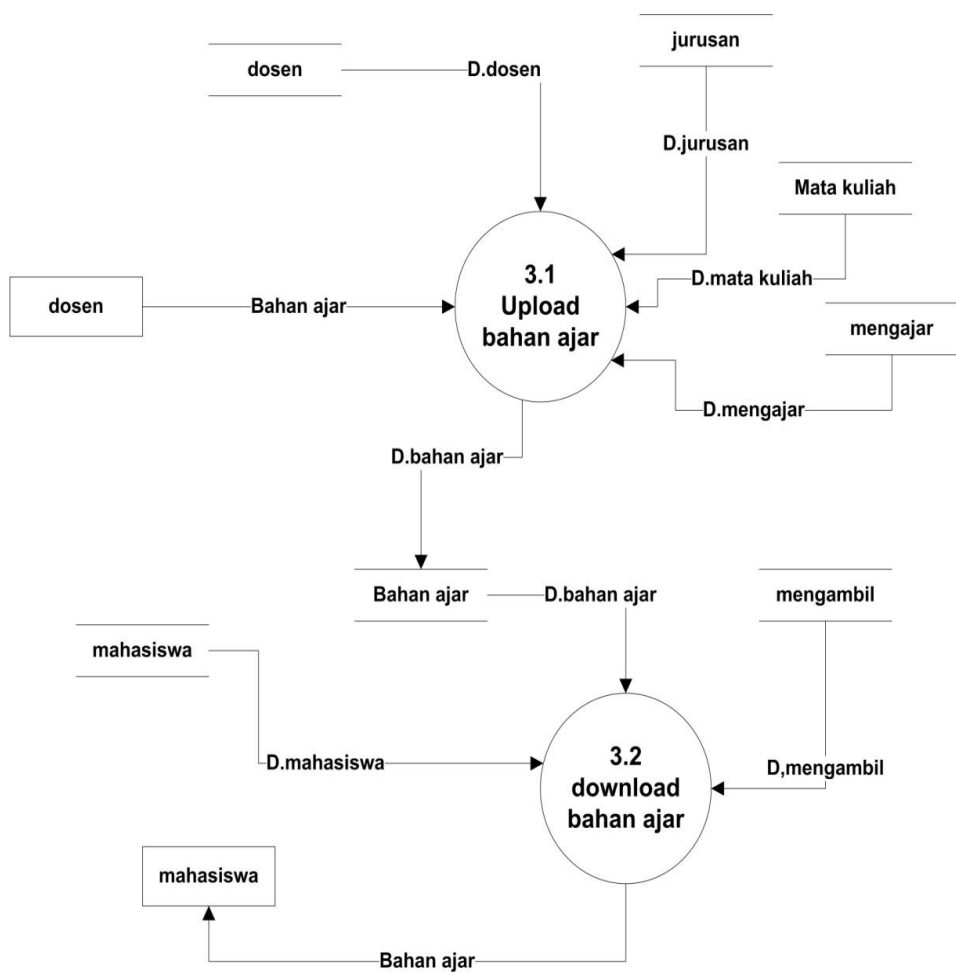
Gambar 3.3. DFD Level 1 Proses 1 Pencatatan Data

### C. DFD Level 1 Proses 2 Login



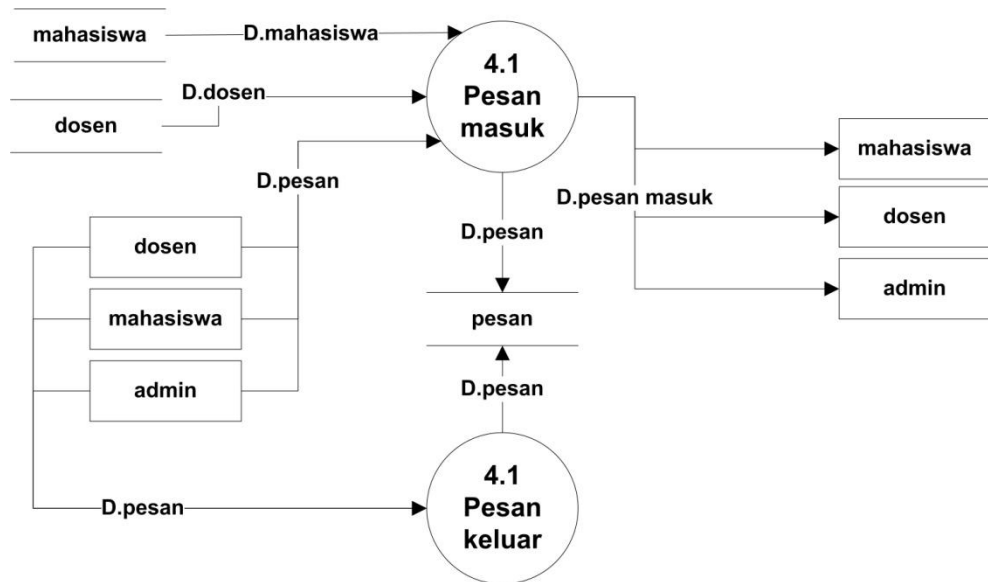
Gambar 3.4. DFD Level 1 Proses 2 Login

### D. DFD Level 1 Proses 3 PBM



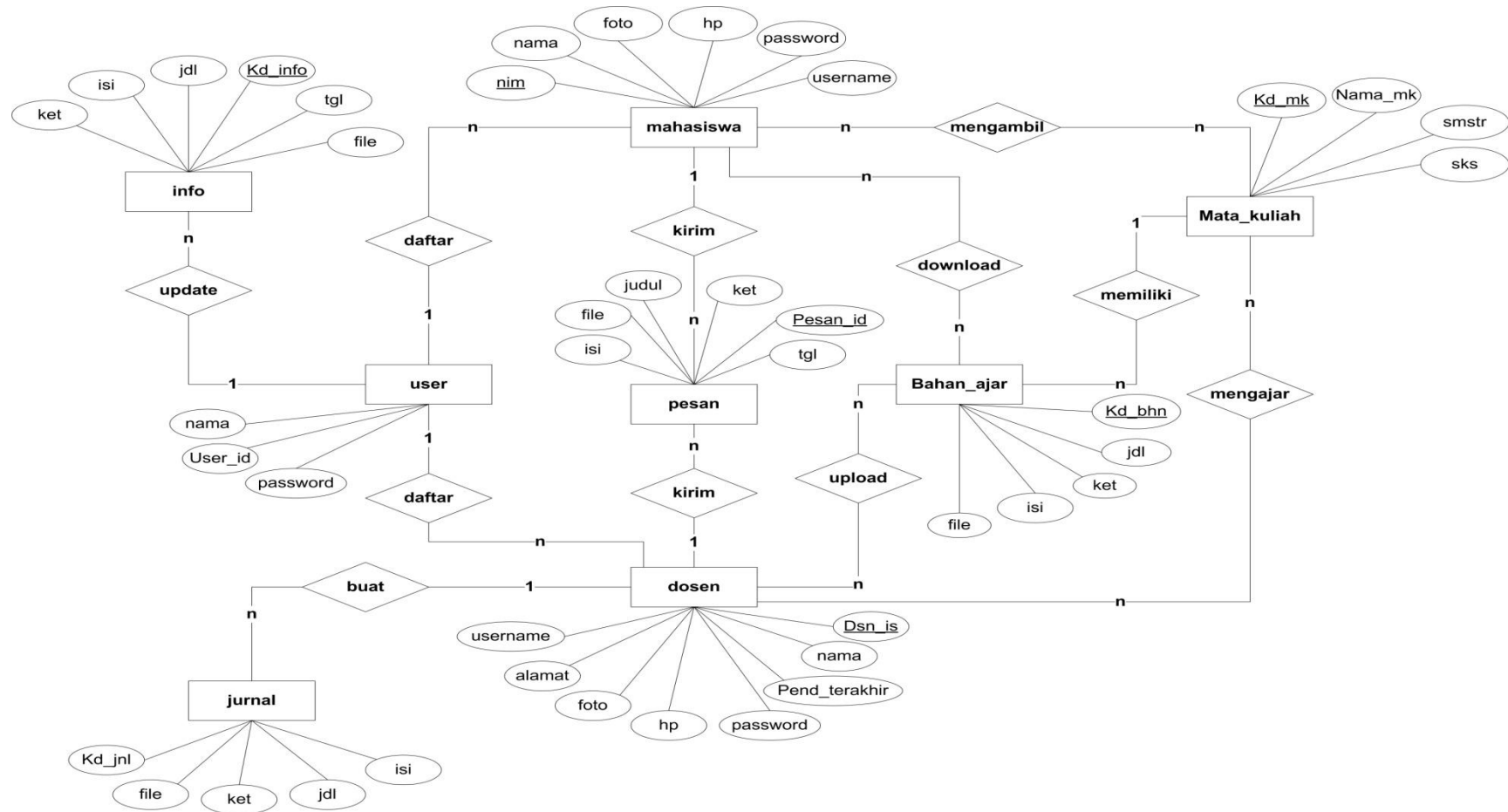
Gambar 3.5. DFD Level 1 Proses 3 PBM

#### E. DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Pesan



Gambar 3.6. DFD Level 1 Proses 4 Pengolahan Pesan

### 3.4.3 Perancangan ERD



Gambar 3.7. Entity Relationship Diagram (ERD)

## Mapping

### 1. Non-weak Entity

**Info\_akademik**<sup>1</sup> (kd\_info<sup>\*</sup>, jdl, isi, ket, file, tgl)

**admin**<sup>1</sup> (user\_id<sup>\*</sup>, password, nama)

**mahasiswa**<sup>1</sup> (nim<sup>\*</sup>, nama, username, password, alamat, hp, foto)

**pesan**<sup>1</sup> (psn\_id<sup>\*</sup>, jdl, isi, tgl, ket, file)

**dosen**<sup>1</sup> (dsn\_id<sup>\*</sup>, nama, username, password, foto, pend\_terakhir, alamat, hp)

**jurnal**<sup>1</sup> (kd\_jnl<sup>\*</sup>, jdl, isi, ket, file)

**bahan\_ajar**<sup>1</sup> (kd\_bhn<sup>\*</sup>, jdl, isi, ket, file)

**mata\_kuliah**<sup>1</sup> (kd\_mk<sup>\*</sup>, nama, smstr, sks)

### 2. One to many (1:n)

**Info\_akademik**<sup>2</sup> (kd\_info<sup>\*</sup>, jdl, isi, ket, file, tgl, user\_id<sup>\*</sup>)

**dosen**<sup>2</sup> (dsn\_id<sup>\*</sup>, nama, username, password, foto, pend\_terakhir, alamat, hp, user\_id<sup>\*</sup>)

**jurnal**<sup>2</sup> (kd\_jnl<sup>\*</sup>, jdl, isi, ket, file, dsn\_id<sup>\*</sup>)

**bahan\_ajar**<sup>2</sup> (kd\_bhn<sup>\*</sup>, jdl, isi, ket, file, kd\_mtr<sup>\*</sup>)

**pesan**<sup>2</sup> (psn\_id<sup>\*</sup>, jdl, isi, tgl, ket, file, dsn\_id<sup>\*</sup>)

**pesan**<sup>3</sup> (psn\_id<sup>\*</sup>, jdl, isi, tgl, ket, file, dsn\_id<sup>\*</sup>, nim<sup>\*</sup>)

### 3. Many to many (n:m)

**upload**<sup>1</sup> (kd\_bahan<sup>\*</sup>, dsn\_id<sup>\*</sup>)

**download**<sup>1</sup> (kd\_bahan \*, nim\*)

**mengambil**<sup>1</sup> (kd\_mk \*, nim\*)

**mengajar**<sup>1</sup> (kd\_mk \*, dsn\_id\*)

### Final Mapping

**admin**<sup>1</sup> (user\_id\*, password, nama)

**mahasiswa**<sup>1</sup> (nim\*, nama, username, password, alamat, hp, foto)

**mata\_kuliah**<sup>1</sup> (kd\_mk\*, nama, smstr, sks)

**Info\_akademik**<sup>2</sup> (kd\_info\*, jdl, isi, ket, file, tgl,user\_id\*)

**dosen**<sup>2</sup> (dsn\_id\*, nama, username, password, foto, pend\_terakhir, alamat, hp,user\_id\*)

**jurnal**<sup>2</sup> (kd\_jnl\*, jdl, isi, ket, file, dsn\_id\*)

**bahan\_ajar**<sup>2</sup> (kd\_bhn\*, jdl, isi, ket, file, kd\_mtr\*)

**pesan**<sup>3</sup> (psn\_id\*, jdl, isi, tgl, ket, file, dsn\_id\*, nim\*)

**upload**<sup>1</sup> (kd\_bahan \*, dsn\_id\*)

**download**<sup>1</sup> (kd\_bahan \*, nim\*)

**mengambil**<sup>1</sup> (kd\_mk \*, nim\*)

**mengajar**<sup>1</sup> (kd\_mk \*, dsn\_id\*)

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

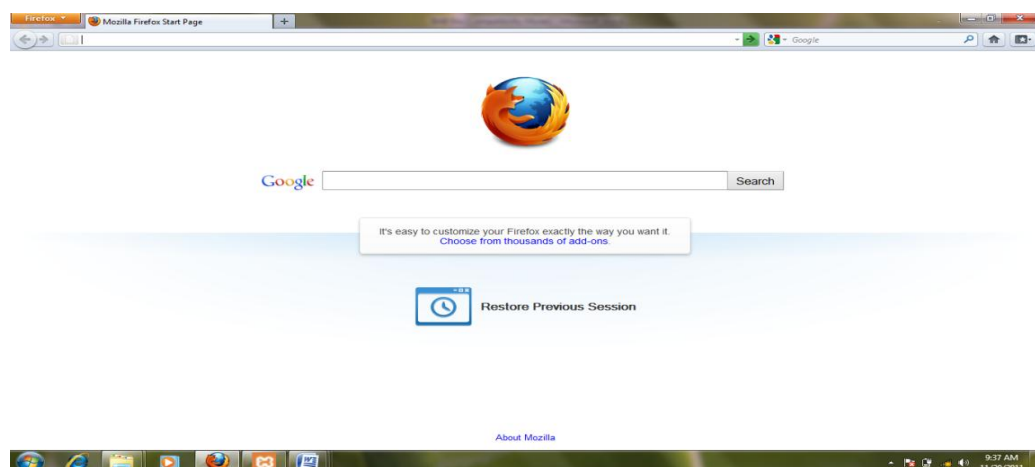
#### 4.1 Implementasi

Secara umum pembuatan Sistem Informasi ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu: bagian *Public Site* dan *administrator site*. *Public Site* merupakan bagian dimana secara umum halaman-halaman yang dapat diakses oleh siapa saja dan secara khusus diperuntukan bagi dosen dan mahasiswa yang memiliki username dan password untuk masuk ke homepage mereka masing-masing. Sedangkan *administrator site* adalah bagian operator dari bagian akademik pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam.

Implementasi dari pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan ini dapat diakses melalui semua *web browser* seperti *Mozilla Firefox*, *Internet Explore* dan *web browser* lainnya.

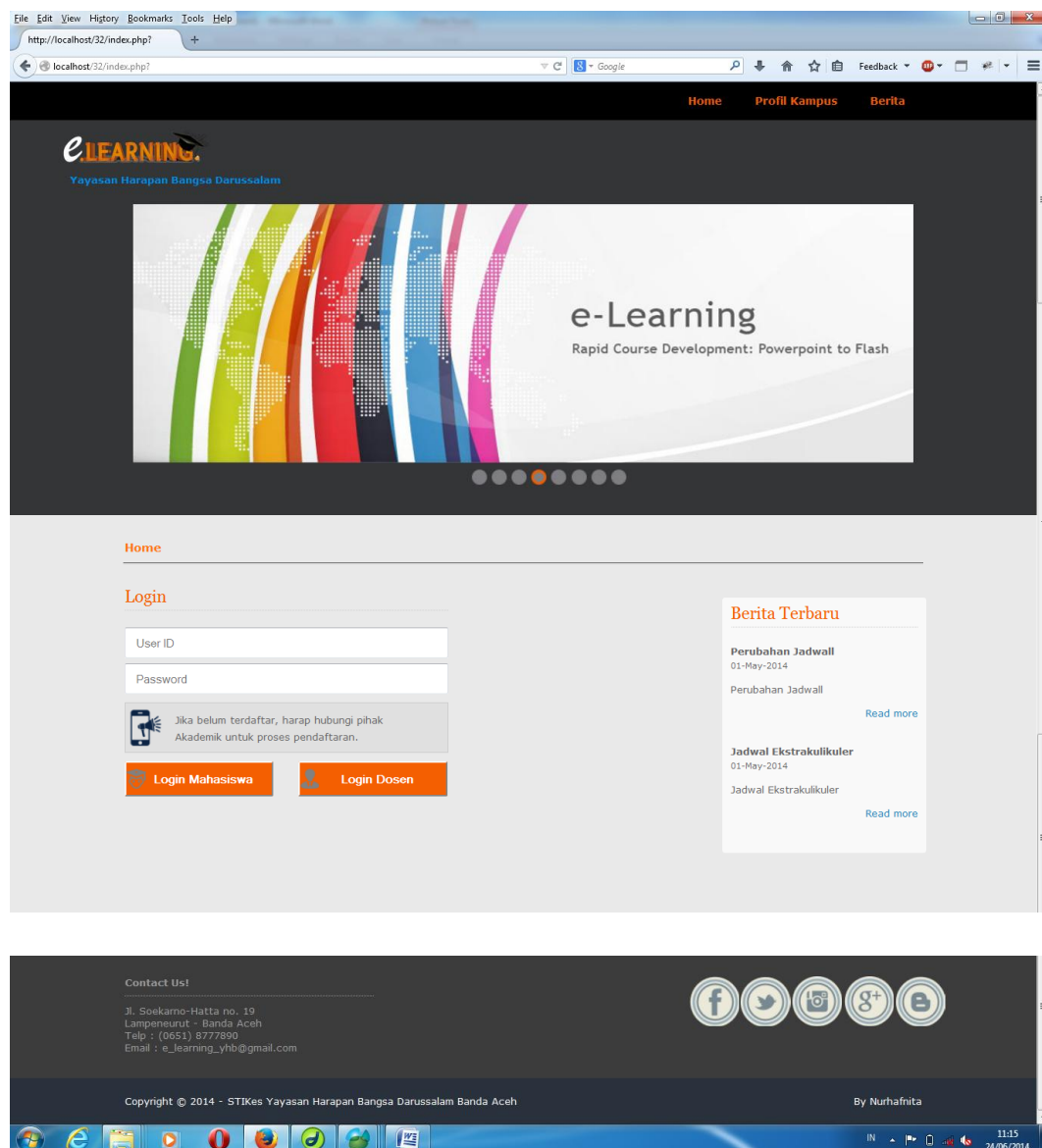
##### 4.1.1 *Public site*

Ketika *shortcut Mozilla Firefox* di pilih maka akan tampil seperti gambar berikut ini :



Gambar 4.1. Tampilan halaman awal *Mozilla Firefox*

Gambar 4.1. Menunjukkan halaman depan dari *Mozilla Firefox* yang telah dipilih. Pada halaman tersebut diminta untuk memasukkan URL pada bagian *address bar*, dan untuk mengakses e\_learning yang telah dirancang oleh penulis, maka masukkan alamat *http://localhost/e-learning/* pada *address bar* tersebut. Maka akan tampil halaman depan dari e\_learning Stikes Yayasan Harapan Bangsa Darussalam.

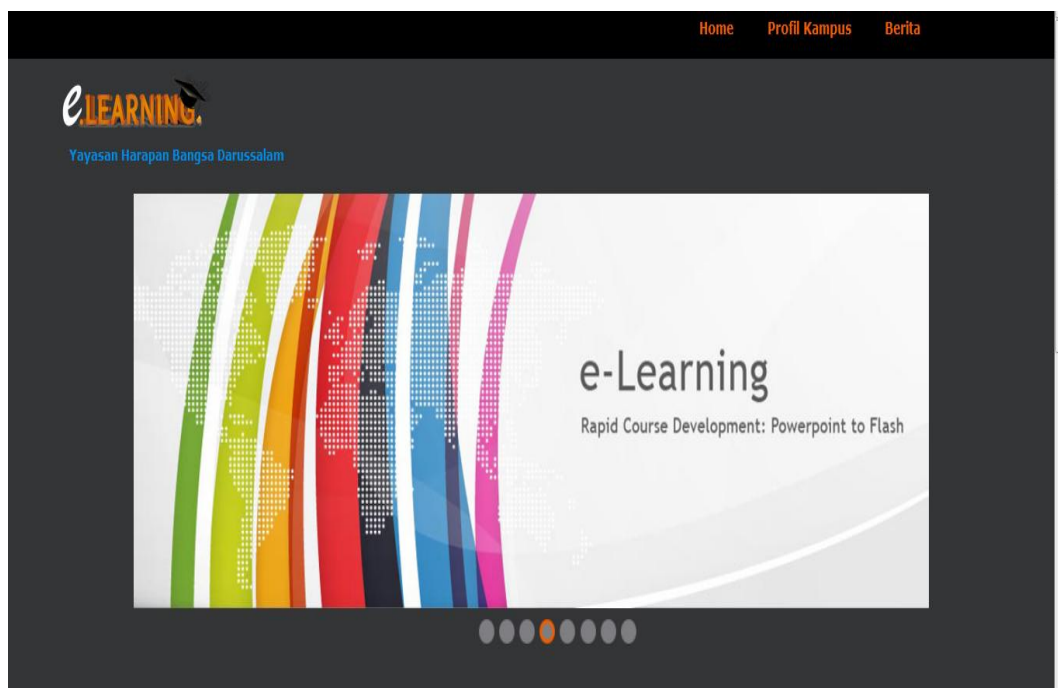


Gambar 4.2. Tampilan halaman public

Gambar 4.2 diatas merupakan gambar tampilan utama halaman public dari sistem e\_learning. Pada halaman tersebut menampilkan beberapa bagian, yaitu bagian header, main content dan footer.

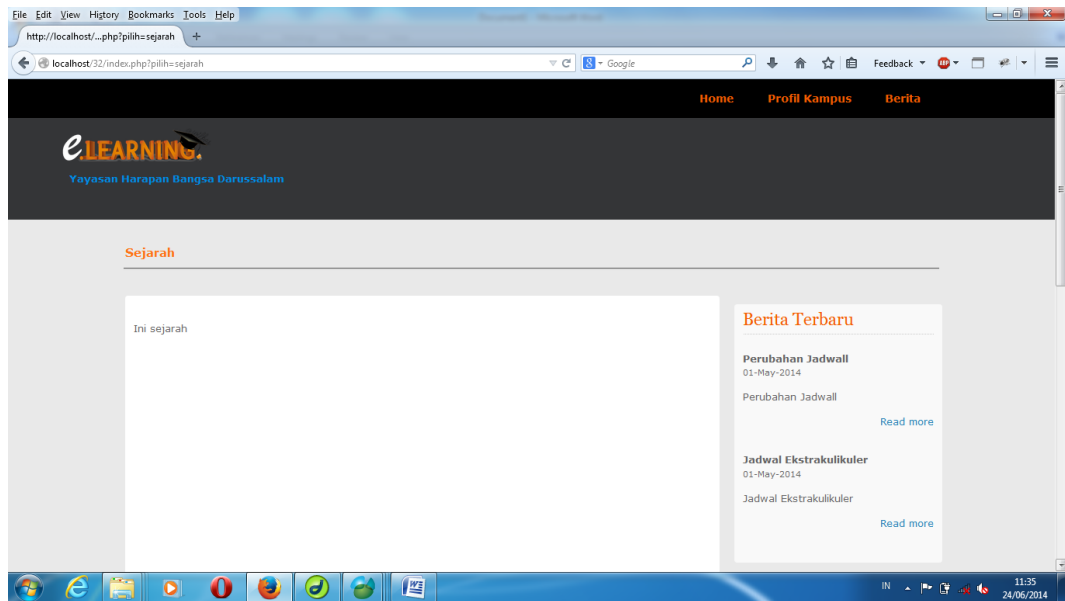
#### 4.1.1.1 Header

Pada bagian ini menampilkan gambar slider dari e\_learning dan beberapa link/menu seperti menu home, profil kampus dan berita.

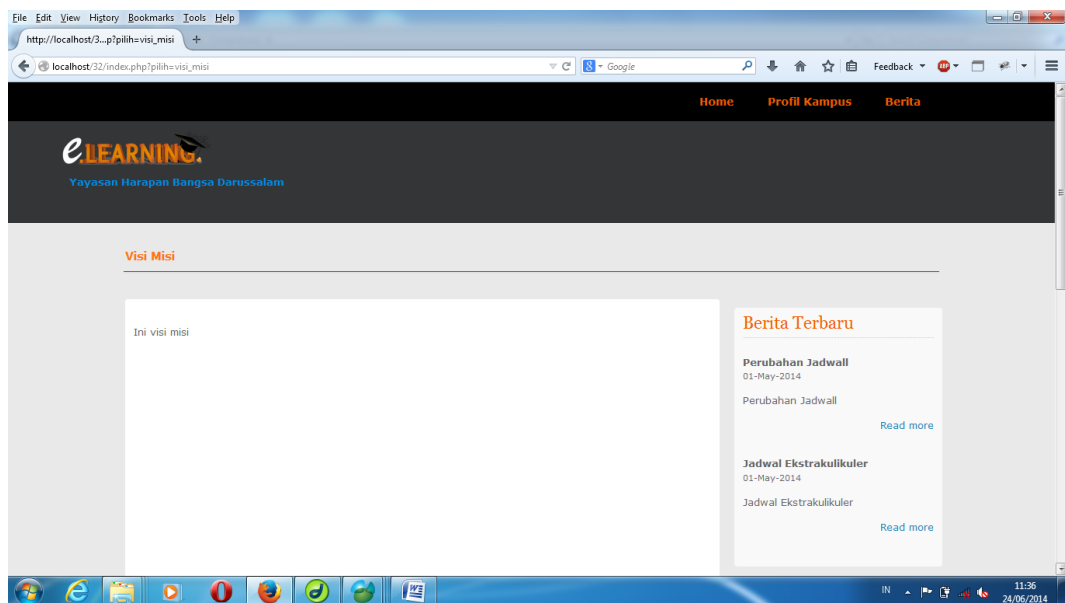


Gambar 4.3.Tampilan bagian header

- Menu Home  
Merupakan menu atau link yang akan mengarahkan ke halaman utama dari web e\_learning ini.
- Menu Profil Kampus  
Merupakan menu atau link yang akan menampilkan profil kampus seperti sejarah dan visi misi.

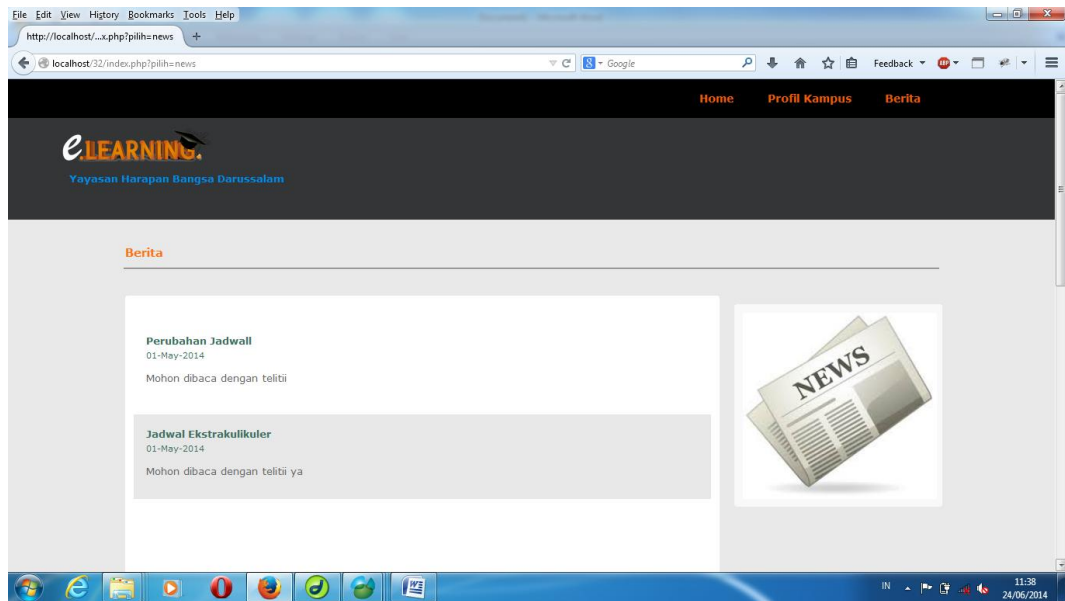


Gambar 4.4. Tampilan halaman sejarah



Gambar 4.5. Tampilan halaman visi dan misi

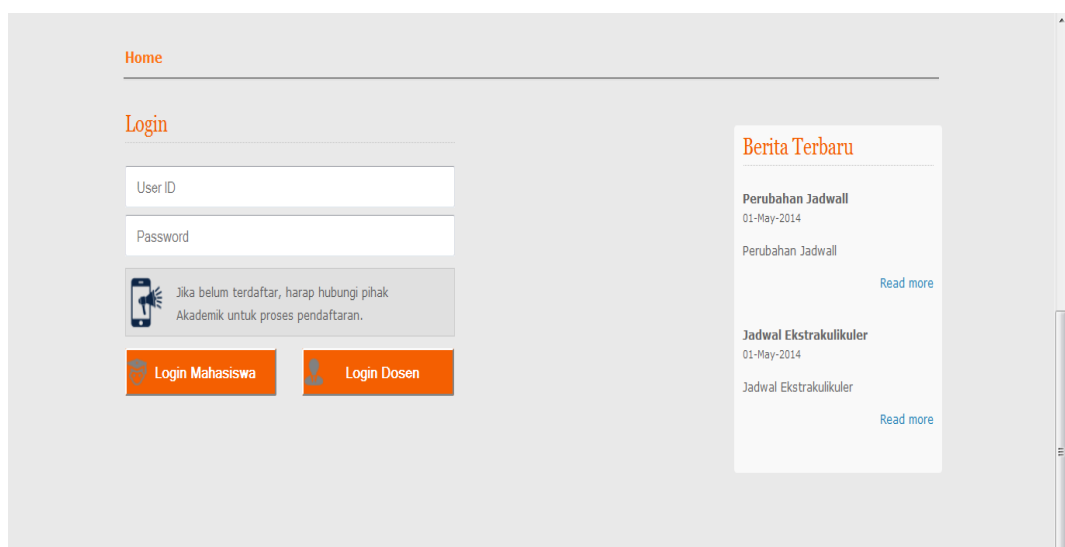
- Menu Berita  
Merupakan menu atau link yang akan menampilkan daftar berita ataupun pengumuman yang di sampaikan oleh pihak administrator e\_learning STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam.



Gambar 4.6. Tampilan halaman daftar berita

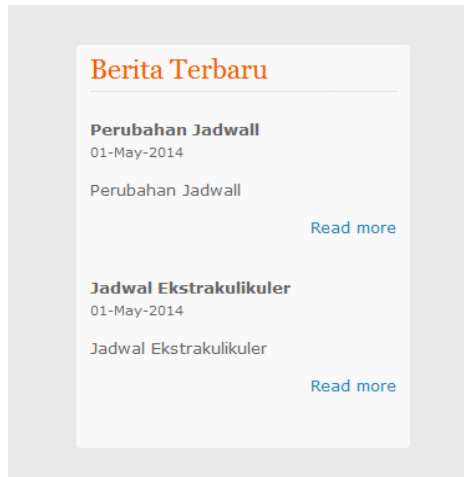
#### 4.1.1.2 Main Content

Main Content atau isi utama daripada web e\_learning ini merupakan bagian yang menampilkan lima daftar berita terbaru dan form login yang diperuntukkan untuk dosen dan mahasiswa untuk mengakses homepage mereka masing-masing.



Gambar 4.7. Tampilan halaman main content

- Daftar Berita Terbaru



Gambar 4.8. Tampilan bagian berita terbaru

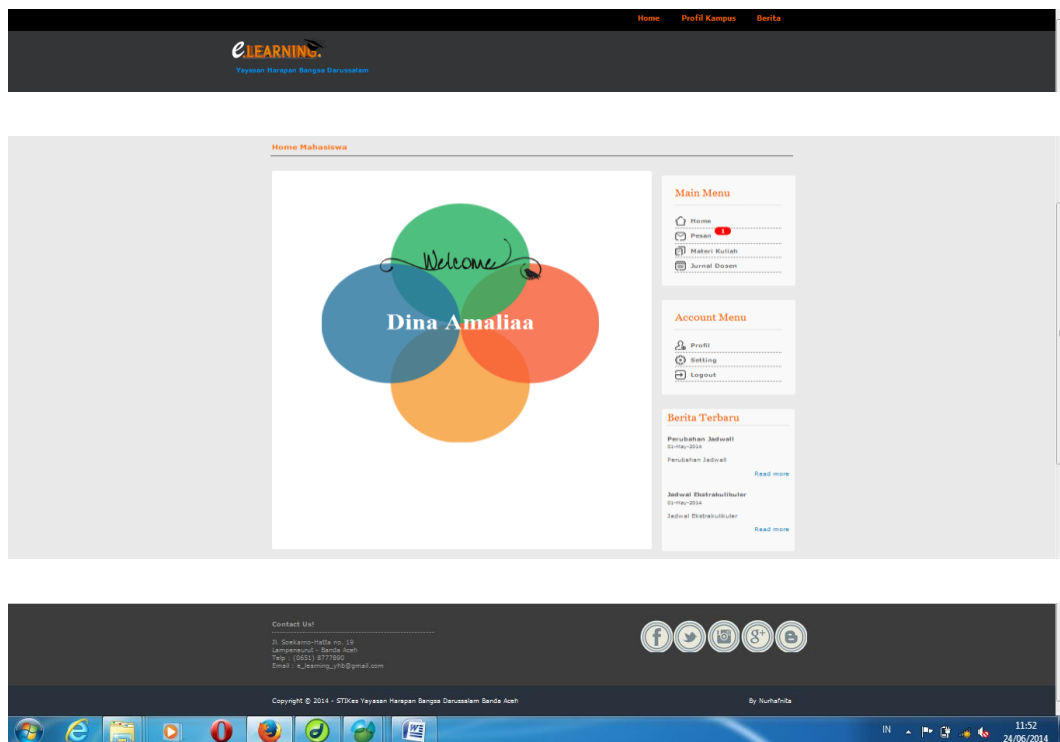
- Form Login Dosen dan Mahasiswa

The image shows a login form with a 'Home' link at the top. Below it is the 'Login' section, which contains two input fields for 'User ID' and 'Password'. A message with a megaphone icon states: 'Jika belum terdaftar, harap hubungi pihak Akademik untuk proses pendaftaran.' At the bottom, there are two buttons: 'Login Mahasiswa' and 'Login Dosen'.

Gambar 4.9. Tampilan form login dosen dan login mahasiswa

### **Login Mahasiswa**

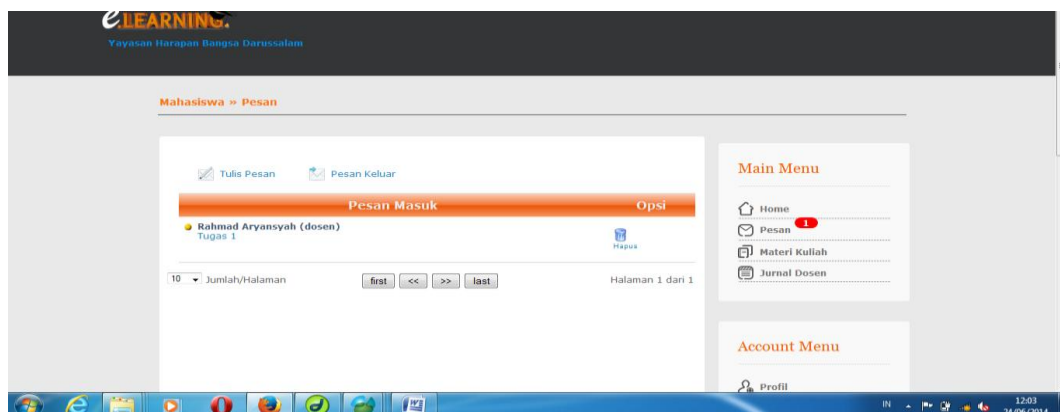
Ketika user id dan password dimasukkan lalu meng-klik tombol Login Mahasiswa. Maka sistem akan membaca apakah user id dan password tersebut telah terdaftar sebagai mahasiswa, jika terdaftar maka sistem akan mengarahkan pada homepage mahasiswa tersebut.



Gambar 4.10. Tampilan halaman utama Mahasiswa

Pada homepage mahasiswa terdapat menu home, pesan, materi kuliah, jurnal dosen, profil, setting dan logout.

- **Menu Home**  
Merupakan menu yang akan mengarahkan ke halaman utama dari mahasiswa tersebut.
- **Menu Pesan**

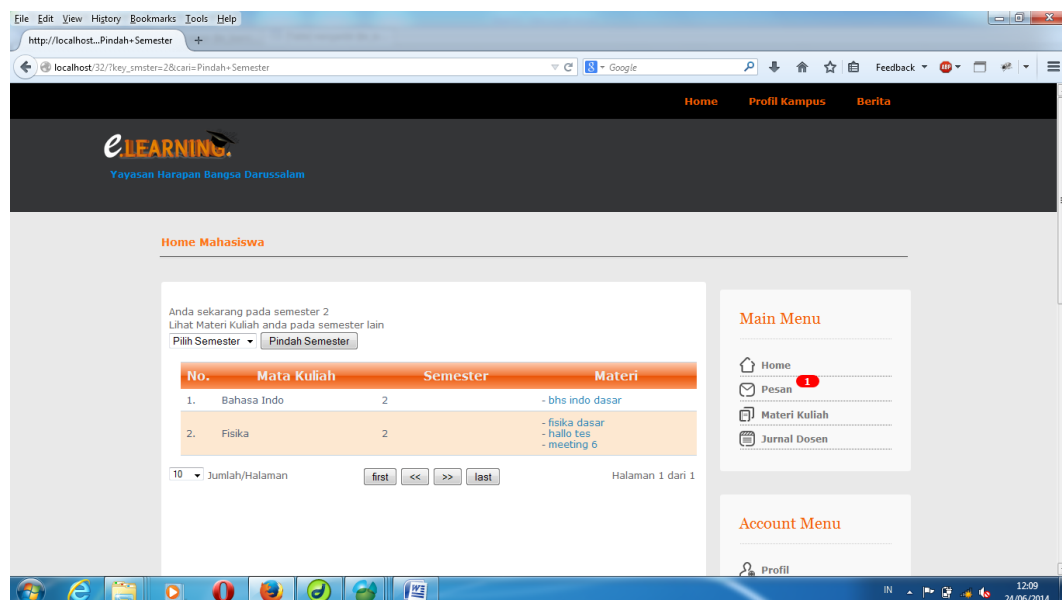


Gambar 4.11. Tampilan halaman pesan mahasiswa

Ketika menu pesan di-klik, maka akan langsung diarahkan pada halaman yang berisikan pesan masuk. Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat pesan yang masuk baik yang sudah dibaca maupun yang belum terbaca. Pada halaman ini memungkinkan pula untuk mahasiswa berinteraksi dengan mengirim dan menerima pesan antara mahasiswa dengan dosen dan mahasiswa dengan admin.

- **Menu Materi Kuliah**

Merupakan halaman yang menampilkan materi kuliah yang telah sebelumnya di upload oleh dosen.

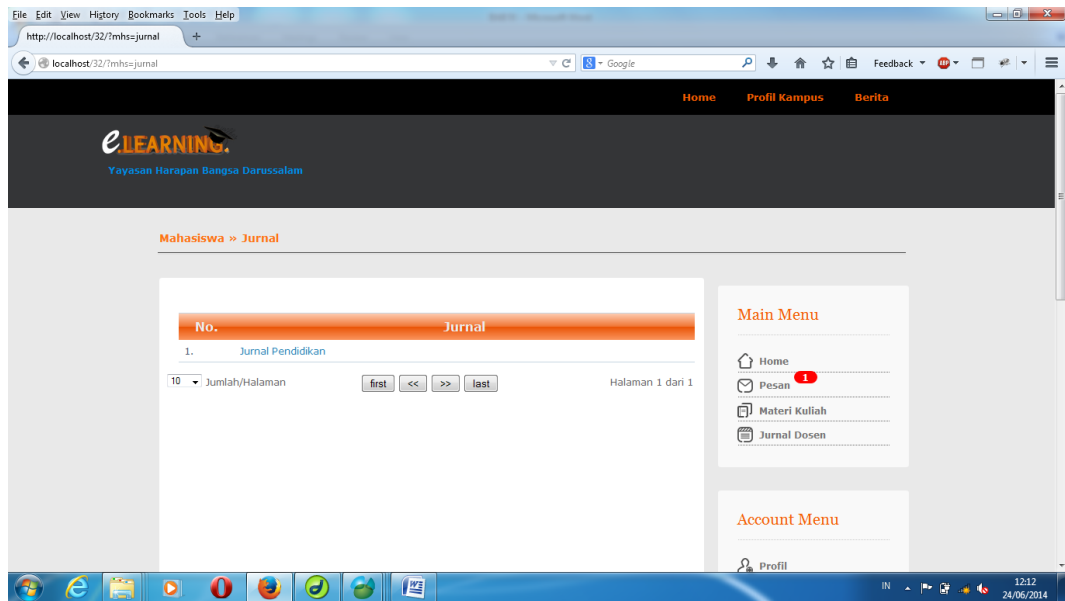


Gambar 4.12. Tampilan halaman daftar materi kuliah

Mahasiswa hanya dapat melihat dan mendownload materi kuliah sesuai dengan mata kuliah yang sedang atau telah di ambilnya.

- **Menu Jurnal Dosen**

Menampilkan daftar jurnal-jurnal dosen yang telah di upload sebelumnya oleh dosen.



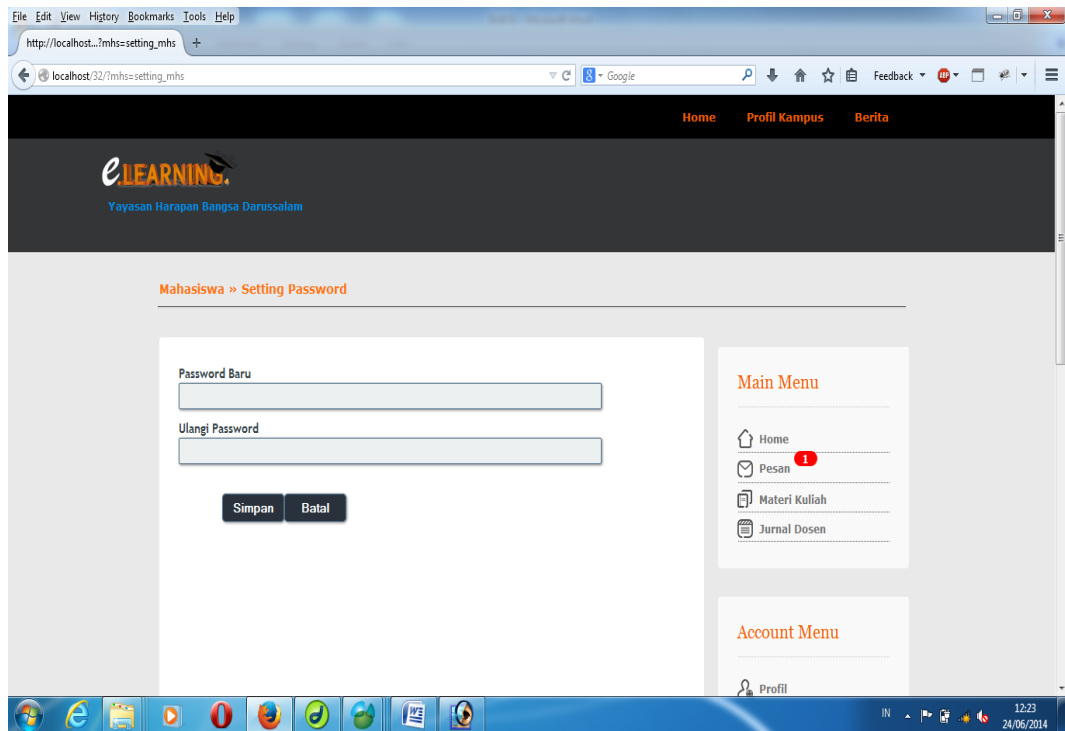
Gambar 4.13. Tampilan halaman daftar jurnal dosen

- Menu Profil  
Menu ini berisikan profil mahasiswa. Pada menu ini mahasiswa dapat langsung mengedit biodata mereka.

Gambar 4.14. Tampilan halaman profil dosen

- **Menu Setting**

Menu yang digunakan untuk penggantian password lama ke password baru.



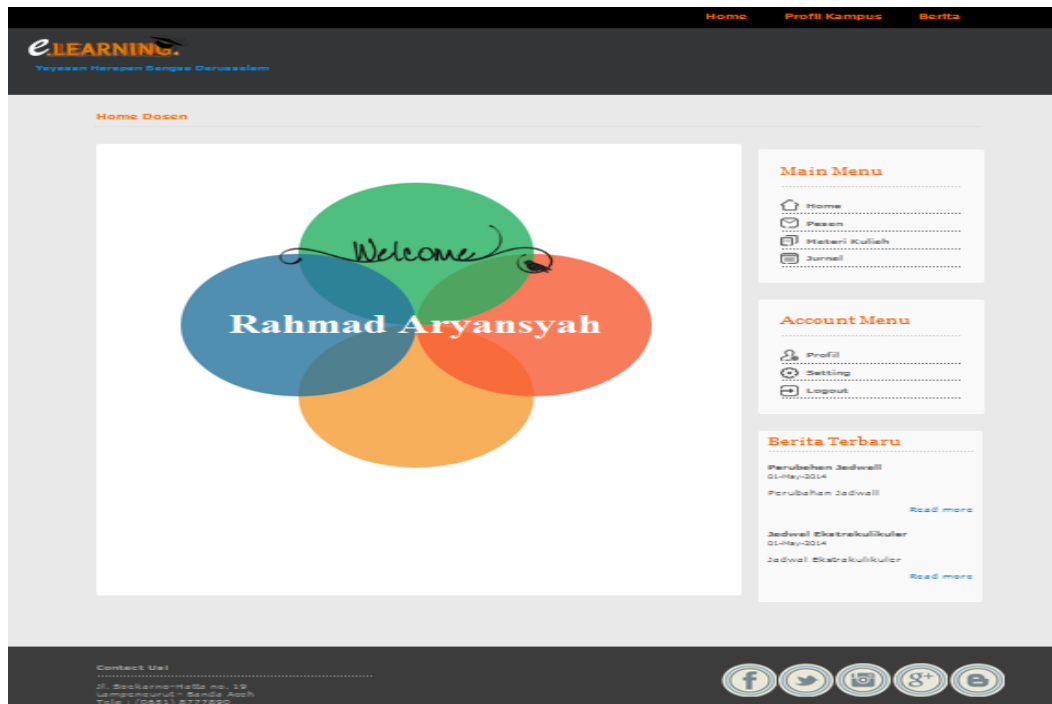
Gambar 4.15. Tampilan halaman settingan password mahasiswa

- **Menu Logout**

Dengan mengklik menu ini maka akan langsung keluar dari homepage mahasiswa menuju halaman utama halaman public.

## **Login Dosen**

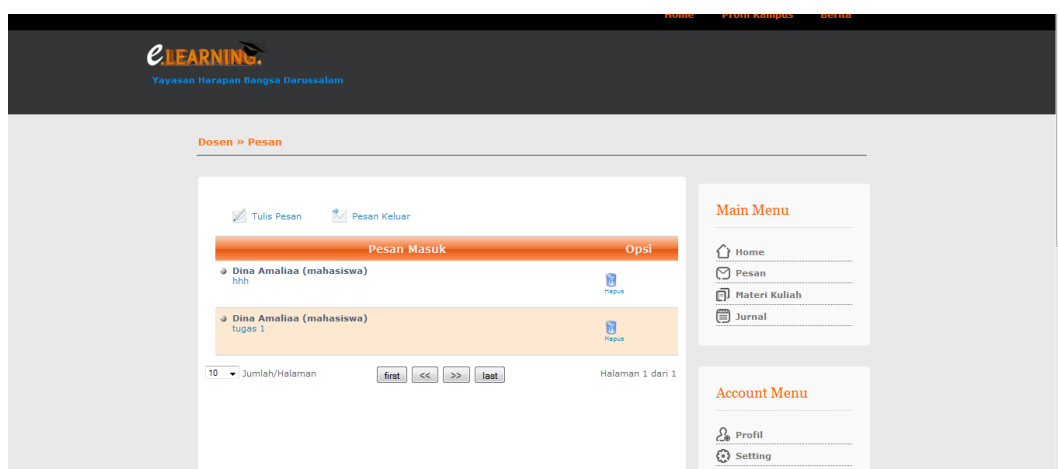
Ketika user id dan password dimasukkan lalu meng-klik tombol Login Dosen. Maka sistem akan membaca apakah user id dan password tersebut telah terdaftar sebagai dosen, jika terdaftar maka sistem akan mengarahkan pada homepage dosen tersebut.



Gambar 4.16. Tampilan halaman utama dosen

Pada homepage dosen terdapat menu home, pesan, materi kuliah, jurnal, profil, setting dan logout.

- **Menu Home**  
Merupakan menu yang akan mengarahkan ke halaman utama dari dosen tersebut.
- **Menu Pesan**

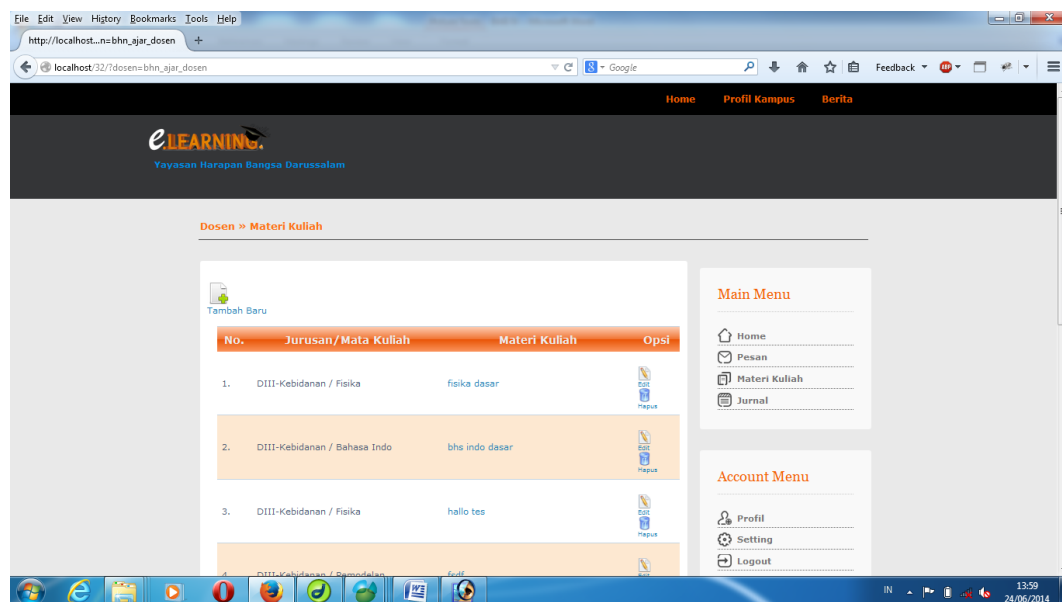


Gambar 4.17. Tampilan daftar pesan dosen.

Ketika menu pesan di-klik, maka akan langsung diarahkan pada halaman yang berisikan pesan masuk. Pada halaman ini dosen dapat melihat pesan yang masuk baik yang sudah dibaca maupun yang belum terbaca. Pada halaman ini memungkinkan pula untuk dosen berinteraksi dengan mengirim dan menerima pesan antara dosen dengan dosen dan dosen dengan admin.

- **Menu Materi Kuliah**

Merupakan halaman yang menampilkan materi kuliah yang telah sebelumnya di upload oleh dosen yang bersangkutan.

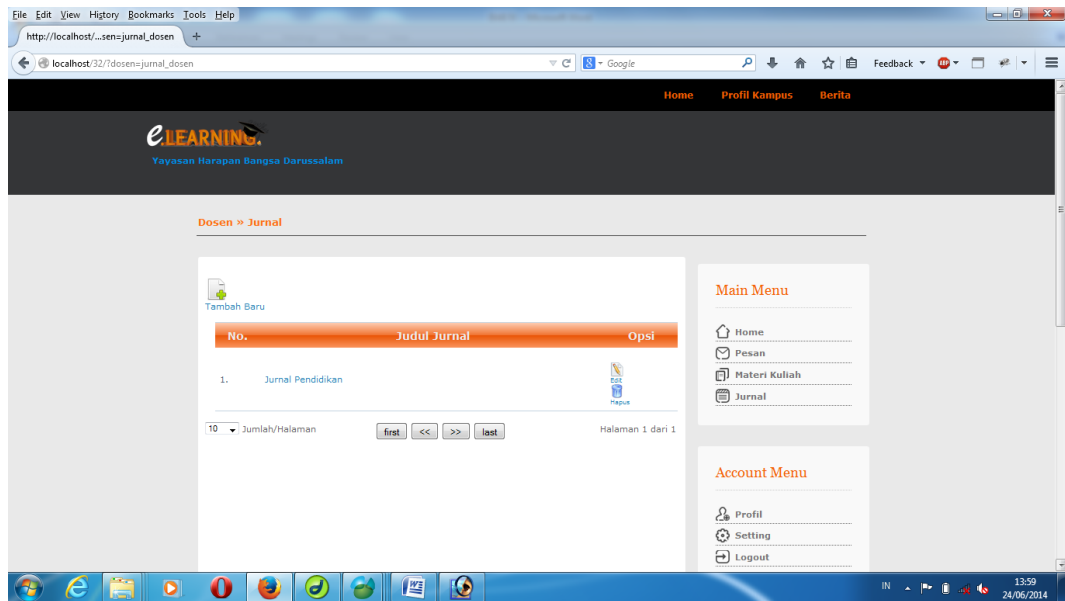


Gambar 4.18. Tampilan daftar materi kuliah.

Dosen dapat meng-upload materi-materi kuliah berdasarkan mata kuliah yang di ajarkannya.

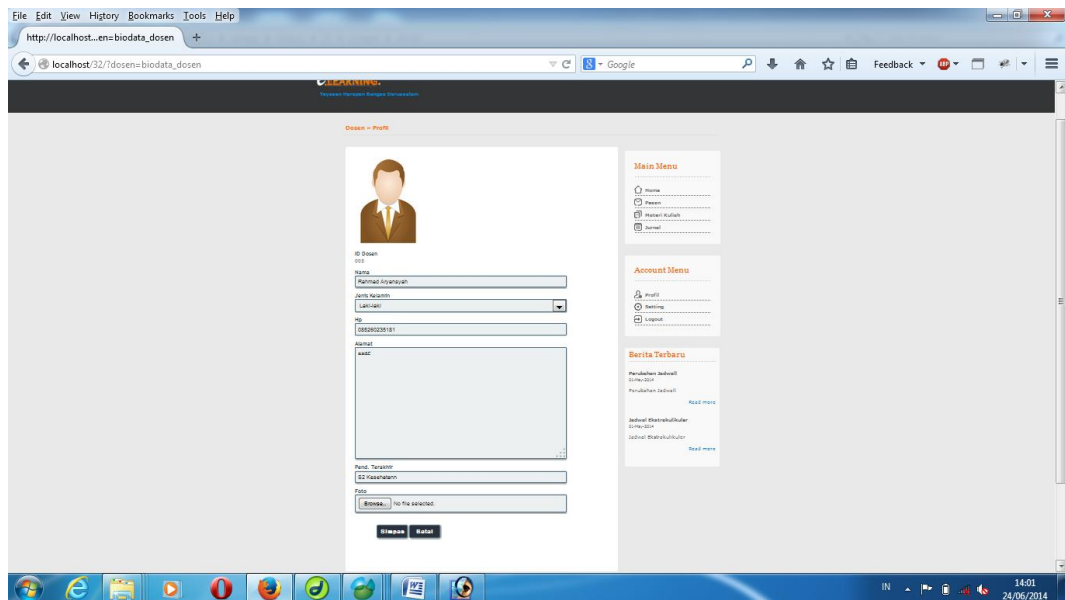
- **Menu Jurnal**

Menampilkan daftar jurnal-jurnal dosen yang telah di upload sebelumnya oleh dosen tersebut.



Gambar 4.19. Tampilan halaman jurnal.

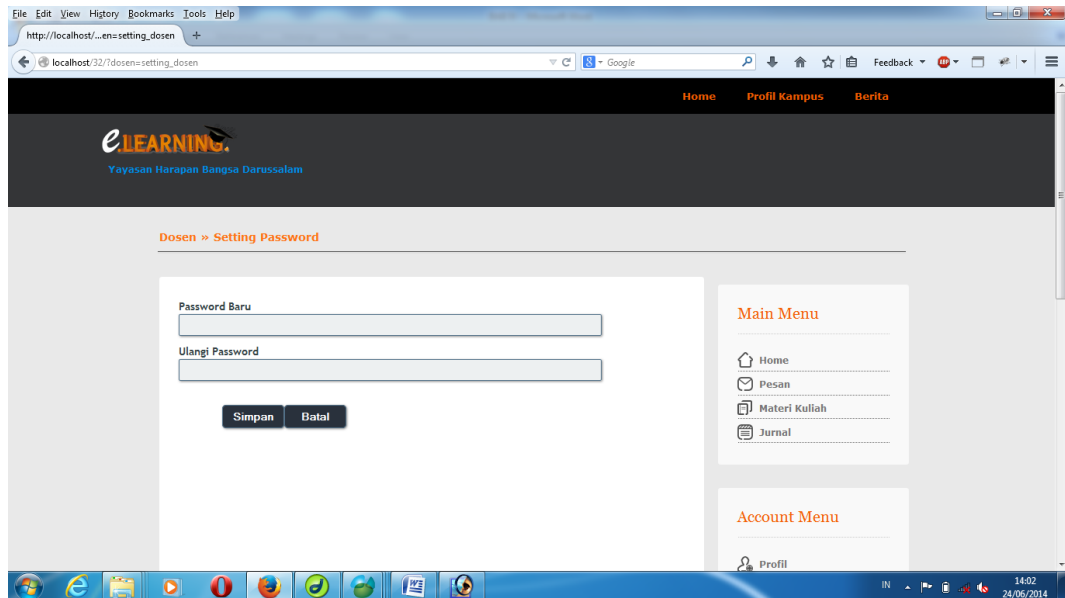
- **Menu Profil**  
Menu ini berisikan profil dosen. Pada menu ini dosen dapat langsung mengedit biodatanya.



Gambar 4.20. Tampilan halaman profil dosen.

- **Menu Setting**

Menu yang digunakan untuk penggantian password lama ke password baru.



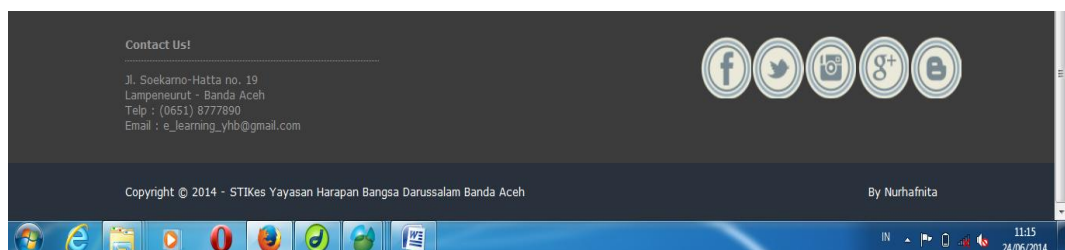
Gambar 4.21. Tampilan halaman settingan password dosen.

- **Menu Logout**

Dengan mengklik menu ini maka akan langsung keluar dari homepage dosen menuju halaman utama halaman public.

#### 4.1.1.3 Footer

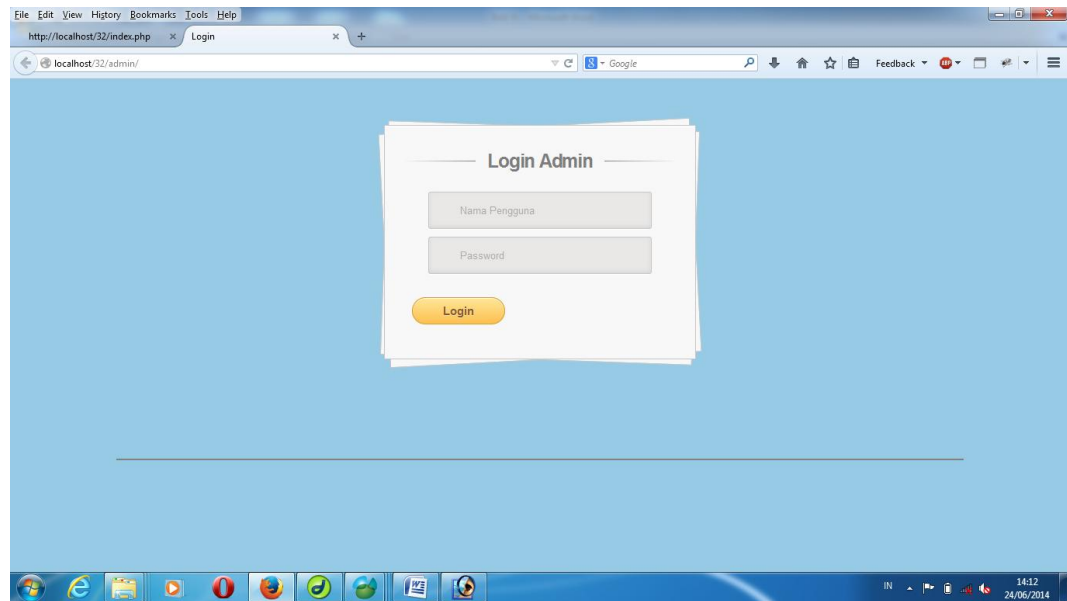
Pada bagian ini menampilkan alamat dan link-link social media dari kampus dari kampus STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam.



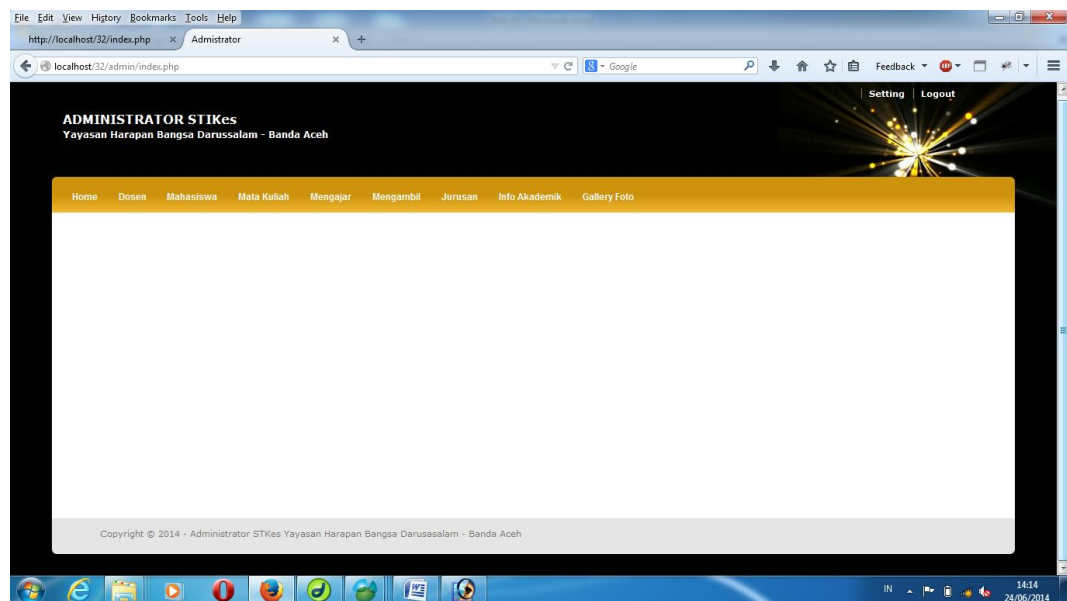
Gambar 4.22. Tampilan bagian footer.

#### 4.1.2. Administrator Site

Untuk mengakses halaman administrator, pada url mozilla ketiklah <http://localhost/e-learning/admin> maka pengguna harus memiliki username dan password sebagai admin untuk login pada halaman utama administrator.



Gambar 4.23. Tampilan halaman login administrator.

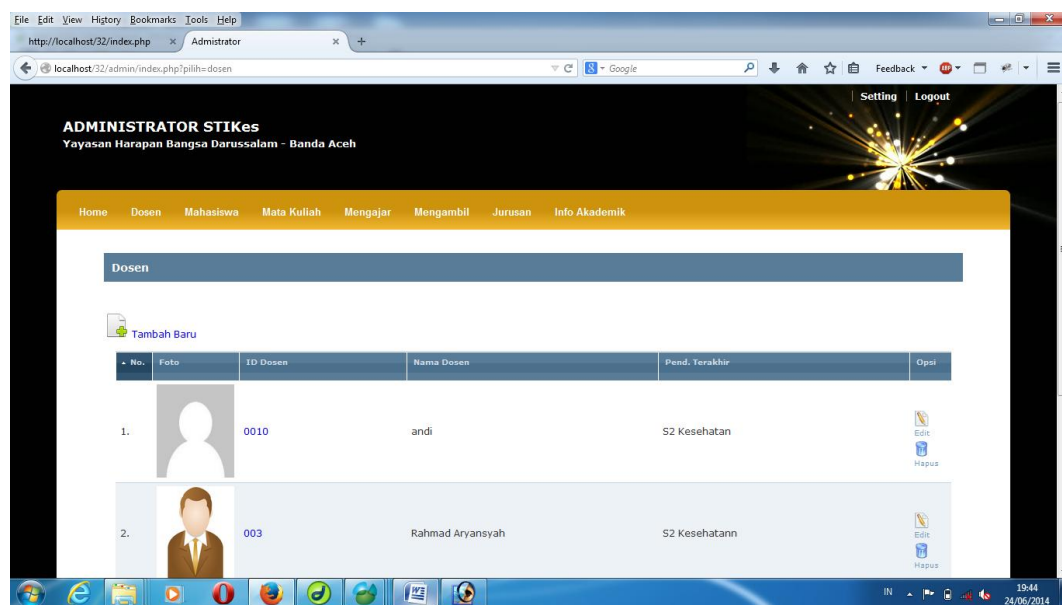


Gambar 4.24. Tampilan halaman utama administrator.

Pada halaman utama administrator ini, pengguna dapat melakukan pengolahan content dari halaman public. Pengolahan ini meliputi pengolahan data dosen, mahasiswa, mata kuliah, mengajar, mengambil, jurusan dan info akademik.

#### 4.1.2.1. Pengolahan Data Dosen

Pengolahan data dosen dapat diakses melalui meng-klik menu Dosen. Maka akan muncul seperti gambar berikut ini.

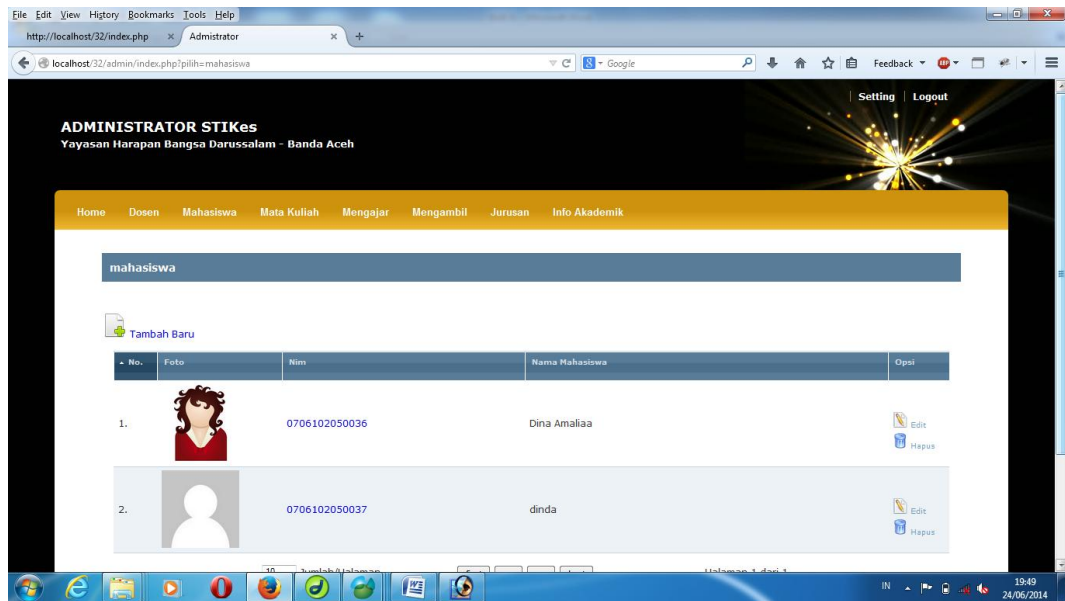


Gambar 4.25. Tampilan halaman pengolaan data dosen

Pada gambar diatas terlihat daftar dosen yang telah diinputkan sebelumnya. Seperti yang terlihat pada gambar diatas, pengguna dapat menambah, mengedit dan menghapus data dari dosen tersebut.

#### 4.1.2.2. Pengolahan Data Mahasiswa

Pengolahan data mahasiswa dapat diakses melalui meng-klik menu Mahasiswa. Maka akan muncul seperti gambar berikut ini.

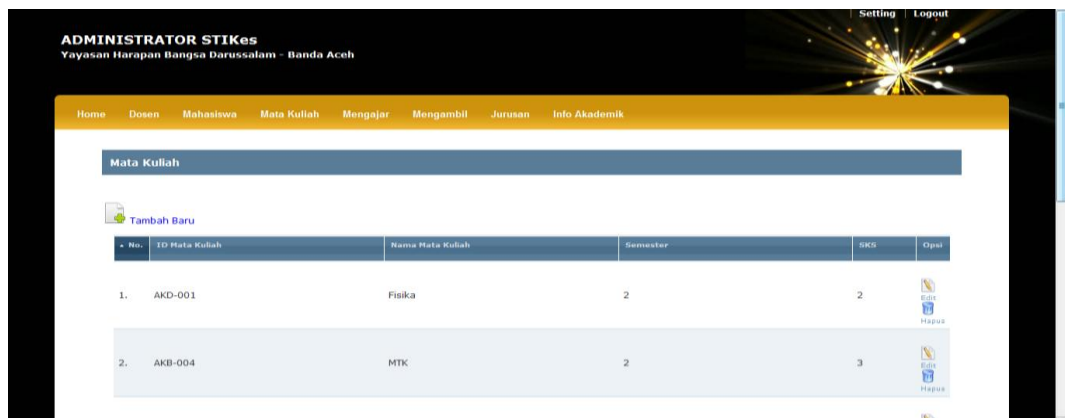


Gambar 4.26. Tampilan halaman pengolahan data mahasiswa

Pada gambar diatas terlihat daftar mahasiswa yang telah diinputkan sebelumnya. Seperti yang terlihat pada gambar diatas, pengguna dapat menambah, mengedit dan menghapus data dari dosen tersebut.

#### 4.1.2.3. Pengolahan Data Mata Kuliah

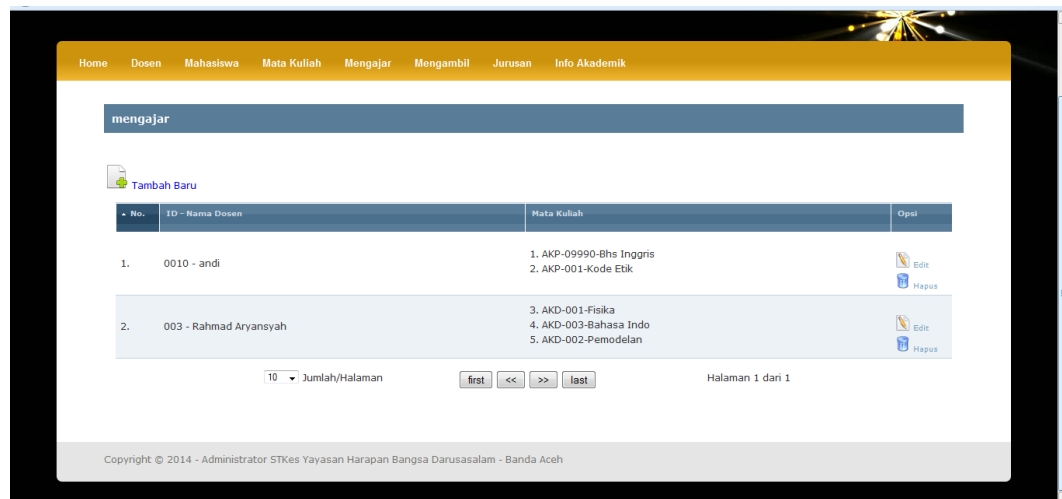
Halaman ini dipergunakan untuk menampilkan daftar mata kuliah dan juga memungkinkan pengguna untuk menambah, mengedit dan menghapus daftar mata kuliah.



Gambar 4.27. Tampilan halaman pengelolaan materi kuliah

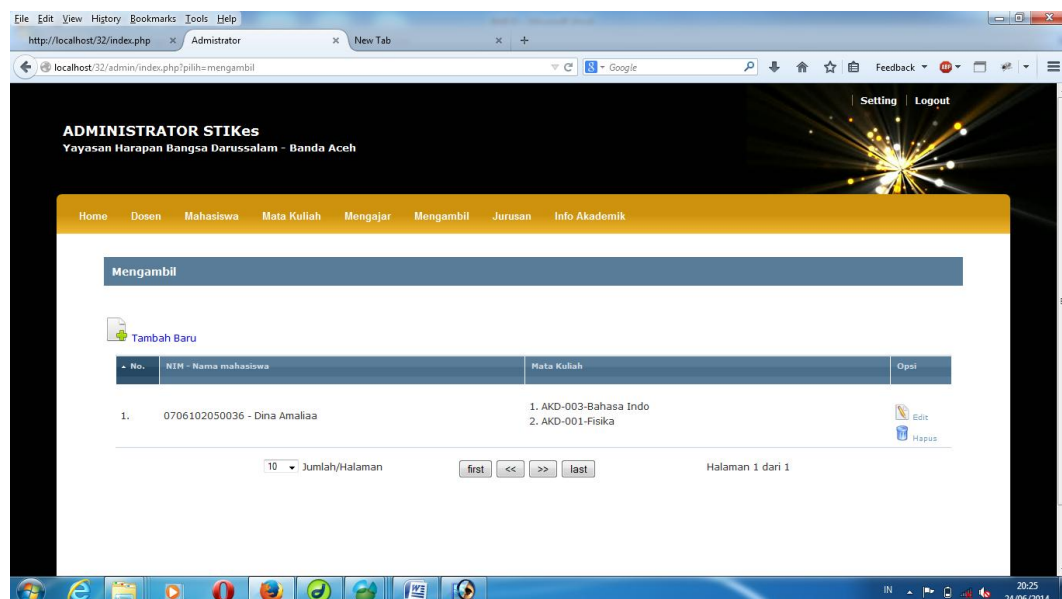
#### 4.1.2.4. Pengolahan Data Mengajar

Pengolahan data mengajar diperuntukkan untuk menampilkan daftar dosen dengan daftar-daftar pelajaran yang diajarkannya. Pengguna juga dapat menambahkan, mengedit dan menghapus daftar dosen beserta daftar mata kuliah yang diajarkannya.



Gambar 4.28. Tampilan halaman pengelolaan data mengajar

#### 4.1.2.5. Pengolahan Data Mengambil

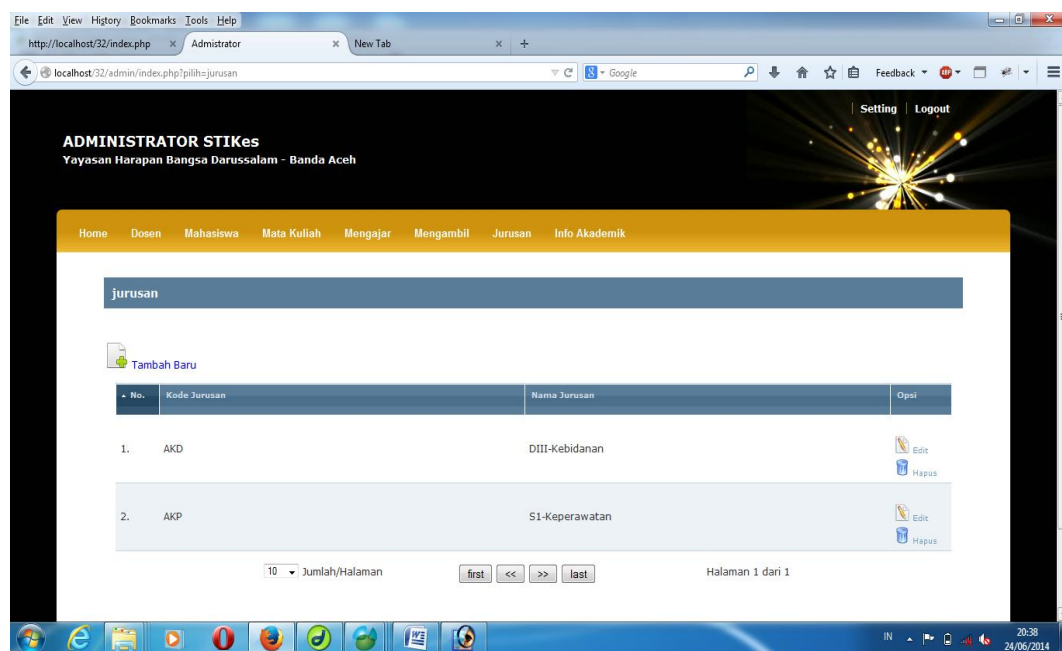


Gambar 4.29. Tampilan halaman pengelolaan data mengambil

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu mengambil yang menampilkan daftar mahasiswa dengan daftar mata kuliah yang di ambilnya. Pada halaman ini pula pengguna dapat mengelola untuk menambah mengedit dan menghapus daftar mahasiswa beserta mata kuliah yang diambil mahasiswa tersebut.

#### 4.1.2.6. Pengolahan Data Jurusan

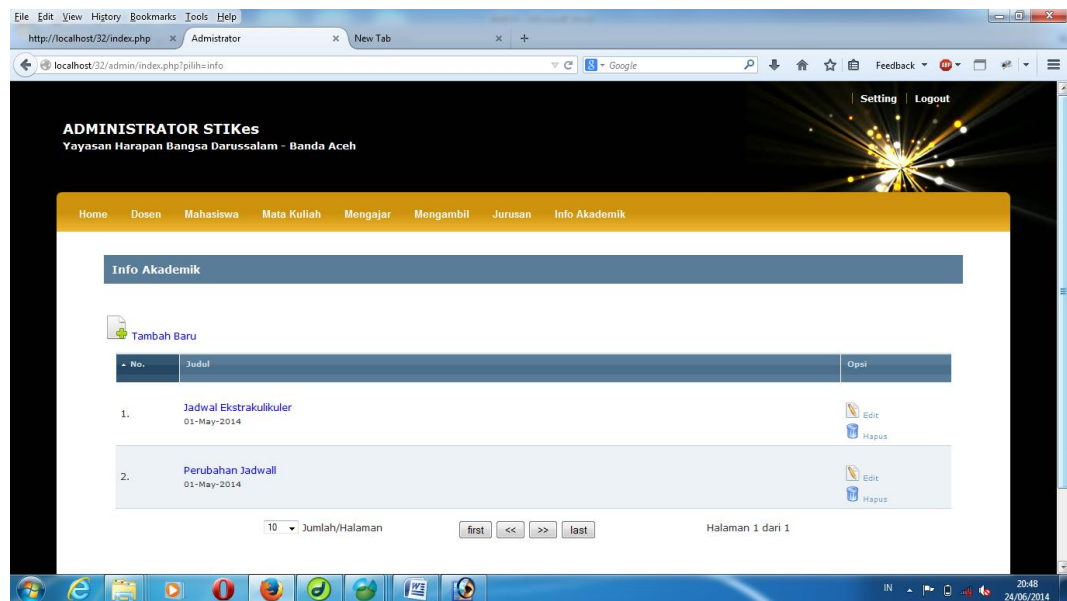
Halaman ini digunakan untuk menambah, menghapus, dan mengedit daftar jurusan.



Gambar 4.30. Tampilan halaman pengelolaan data jurusan

#### 4.1.2.7. Pengolahan Data Info Akademik

Halaman ini digunakan untuk menambah, menghapus, dan mengedit daftar info akademik yang akan disampaikan atau di umumkan kepada mahasiswa dan dosen.



Gambar 4.31. Tampilan halaman pengelolaan data info akademik

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembuatan e-learning pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan e-learning pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam ini ada beberapa tahap yang dilalui oleh penulis, diantaranya pengamatan, studi pustaka, analisa sistem, perancangan sistem, pengujian, perawatan, dan evaluasi sistem.
2. Sistem e-learning pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam ini secara umum terbagi menjadi dua bagian, yaitu *public site* yang merupakan *site* bagi pengunjung biasa, dosen dan mahasiswa yang memiliki username dan password. Dan *administrator site* yang merupakan *site* bagi pihak *administrator* pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam.
3. Sistem e-learning pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam mampu memberikan interaksi antara dosen dengan mahasiswa, dosen dengan admin dan begitu sebaliknya.

#### **5.2 Saran**

E-learning pada STIKES Yayasan Harapan Bangsa Darussalam ini memerlukan operator dari bagian akademik yang bisa menjalankan fungsi operator untuk sistem ini, yaitu untuk mengelola data dosen, mahasiswa, jurusan, mata kuliah, pengambilan dan pengajaran mata kuliah.

Sistem pembelajaran *E-Learning* ini juga merupakan salah satu alternatif media pembelajaran interaktif yang mengembangkan sikap aktif, mandiri dan kreatif, maka sebaiknya media pembelajaran ini dapat digunakan untuk setiap materi mata kuliah. Persiapan format penilaian keaktifan mahasiswa juga sangat ditekankan demi menghasilkan data yang lengkap.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan media ini, dosen diharapkan harus dapat mempersiapkan komponen pendukung, seperti rencana pembelajaran yang lebih sistematis agar lancar serta jelas apa yang akan dilakukan, kemudian materi di dalam *E-Learning* harus sudah disediakan sebelum pembelajaran dimulai.

Fasilitas laboratorium komputer dan koneksi internet sebagai faktor pendukung penerapan pembelajaran ini harus memadai, agar efektivitas pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Proses pembelajaran dengan media *E-Learning* berbasis web sangat tergantung oleh adanya ketersediaan koneksi internet, sehingga ketika fasilitas jaringan internet terganggu, maka proses pembelajaran pun dapat terganggu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, K. 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*. Yogyakarta : Andi.
- Bates, A. W. 1995. *Technology, Open Learning and Distance Education*. London:Routledge.
- Boettcher, J. 1999. "Another Look at the Tower of WWWebble," *Syllabus*, 13(3), 50-52.
- Bullen, Ellizabeth. 2001. *Consuming Children*. OPEN UNIVERSITY. Buckingham: PRESS.
- Cisco. 2001.*Elearning glossary*. Tersedia:<http://www.cisco.com/warp/public/10/wwtraining/elearning/pdf/elearnglossary.pdf>. (9 Maret 2014)
- Djamarah, S. B dan Zain, A. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Koran , J. K. C. 2002. *Aplikasi E-Learning dalam Pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Malaysia*
- Kamarga, H. 2002. *Belajar Sejarah melalui e-learning; Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejarahan*. Jakarta: Inti Media.
- Kristanto, A. 2010. *Kupas Tuntas PHP & MySQL*. Yogyakarta :Andi.
- Lewis, D. E. 2002. *A Departure from Training by the Book, More Companies Seeing Benefits of E-Learning*. Tersedia:<http://bostonworks.boston.com/globe/articles/052602/elearn.html>
- Marc J. R. 2001. *E-Learning: strategies for delivering knowledge in the digital age*. New york. NY: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Onno W. P.2002. *ELearning berbasis PHP dan MySql*. Jakarta: Elex Media Komputindo

- Syah, M. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : Rosda karya
- Soekartawi. 2003. *Prinsip Dasar E-Learning: Teori Dan Aplikasinya Di Indonesia*, Jurnal Teknodik, Edisi No.12/VII/Oktober/2003.
- Siahaan, S. 2002. “Studi Penjajagan tentang Kemungkinan Pemanfaatan Internet untuk Pembelajaran di SLTA di Wilayah Jakarta dan Sekitarnya”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional. 8(39)
- Soekartawi.2003.” Prinsip Dasar E-Learning: Teori Dan Aplikasinya Di Indonesia”, *Jurnal Teknodik*, Edisi No.12
- Tung, K. Y.2000. *Pendidikan dan Riset di Internet*. Jakarta: Dinastindo.
- Tung, K. Y.1997.*Teknologi Jaringan Intranet*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- Utomo, J. 2001. *Dampak Internet Terhadap Pendidikan : Transformasi atau Evolusi*, Seminar Nasional Universitas Atma Jaya Yogyakarta..