

ANALISIS DAN PERANCANGAN E-LEARNING AMIK AKMI BATURAJA

Defi Pujianto dan Muhajir Arafat

Program Studi Manajemen Informatika dan Teknik Informatika, AMIK AKMI Baturaja
Jl. A. Yani No. 267 A Baturaja, OKU, Sumatera Selatan
Email: dhelpie@yahoo.co.id dmuhajir-arafat@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan dibuatnya penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem dan merancang *E-Learning* pada AMIK AKMI Baturaja agar dapat membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar baik dalam jam pelajaran maupun di luar jam pelajaran. Dengan adanya *E-learning ini*, diharapkan dapat membantu masalah yang dihadapi dosen dalam pengajaran, seperti kurangnya waktu tatap muka antara dosen dan mahasiswa, pencarian informasi mengenai materi yang diajarkan, dan memudahkan dosen dalam pemberian matakuliah secara jarak jauh kepada siswa jika dosen berhalangan hadir atau sedang dinas luar. Hasil yang dicapai adalah ketersediaan sebuah media *website* berbasis *Moddle* untuk sarana pendukung kegiatan belajar mengajar tanpa terikat waktu dan tempat. Hasil akhir adanya *E-learning ini*, untuk memudahkan komunikasi dosen dan siswa, pemberian materi, kemudahan pemberian tugas dan pengumpulan tugas, serta memudahkan penginformasian nilai.

Keyword : *E-Learning, KBM*

1. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

AMIK AKMI Baturaja merupakan salah satu kampus perguruan tinggi swasta yang didirikan oleh Yayasan Mitragama. AMIK AKMI Baturaja menyediakan fasilitas terbaik bagi mahasiswanya. AMIK AKMI Baturajaterus melakukan pembelajaran, inovasi, dan pertumbuhan kedepan dengan dasar yang kuat, visi yang jelas dan kualitas yang baik. AMIK AKMI Baturaja selalu menjalankan misi-misinya untuk mencapai visi yakni menjadi “Kampus Local Kualitas Global.

AMIK AKMI Baturaja mempunyai fasilitas sarana prasarana di bidang teknologi informasi sangat memadai. Laboratorium komputer berjumlah 6 masing-masing terdapt 35 komputer dalam setiap lap dan semua lab terhubung ke jaringan internet. Permasalahan yang muncul di kampus AMIK AKMI Baturaja tidak adanya sarana pendukung pembelajaran yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja oleh para siswa sehingga menghambat proses pembelajaran. Selama ini para dosen dan siswa hanya melakukan proses pembelajaran pada saat berlangsungnya jam mata kuliah berlangsung dan setelah itu tidak ada komunikasi lagi antara dosen dan karyawan. Selain itu padatnya aktifitas dosen di luar kampus mengakibatkan kurangnya jumlah pertemuan tatap muka antara dosen dan mahasiswa sehingga mengakibatkan molornya jumlah pertemuan karena dosen harus mengganti jam pertemuan.

Diperlukannya sebuah aplikasi untuk menjawab segala permasalahan yang ada di kampus AMIK AKMI Baturaja. Pada penelitian ini penulis mencoba menjawab permasalahan di atas dengan menerapkan E-learning dimana proses pembelajaran dapat dilakukan di manapun tanpa batas dan waktu. Mengingat adanya fasilitas kampus yang memungkinkan untuk pengembangan proses belajar mengajar sehari-hari menggunakan internet, baik di kampus maupun di luar kampus. Pengertian Eleraning Menurut Soekarwati, Haryono dan Libero (2002)

eleraning adalah sebuah istilah umum untuk teknologi yang mendukung pembelajaran, seperti telepon, audio, dan video, teleconference, transmisi satelit dan web-based training atau bantuan instruksi komputer.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan yang ada di lingkungan kampus dalam hal proses belajar dan mengajar.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas maka dapat di rumuskan suatu permasalahan yaitu Bagaimana Membangun e-learning AMIK AKMI Baturaja dan seberapa Efektifkah E-leraning AMIK AKMI Baturaja dalam pengajaran.

1.3.Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas maka penelitian ini dibatasi pada merancang, membuat dan implementasi-leraning AMIK AKMI Baturaja pada kegiatan belajar mengajar.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan Penelitian ini adalah:

- a. Merancang dan membuat eleraning amik akmi baturaja
- b. Mengimplementasikan e-learning amik akmi baturaja dalam kegiatan belajar mengajar
- c. Memberikan rekomendasi perbaikan sistem informasi untuk perbaikan di masa mendatang

2. KAJIAN TEORI

2.2. Analisis dan perancangan

Tahap analisis sistem merupakan tahap yang sangat penting, jika terjadi kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan ditahap selanjutnya. E-

learning ini dibangun sebagai sarana pengembangan kualitas pembelajaran yang ada di AMIK AKMI Baturaja saat ini. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu identifikasi masalah, mengidentifikasi permasalahan yang ditemui yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat tercapai. Selanjutnya akan dianalisis dengan metode PIECES analysis yang meliputi *performance, informasi, economic, control, efficiency, service*, sehingga melalui analisis ini akan diketahui beberapa hal yang dibutuhkan AMIK AKMI Baturaja dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan website dan struktur website. Perancangan dilakukan untuk memberikan kemudahan dalam implementasi website dalam e-learning, sedangkan struktur website berfungsi untuk mengetahui relasi antara dokumen website yang akan dibuat. Dari struktur tersebut, dapat diketahui hubungan antara file yang dapat memberikan kemudahan untuk menentukan alur link-link dalam website tersebut.

2.3. Elearning

Mengatakan *E-Learning* merupakan penawaran yang unik dari segi fleksibilitas dan kontrol. Dalam pengalaman belajar bagi seorang pelajar untuk dapat memilih waktu dan tempat untuk belajar serta dapat mengatur kegiatan pembelajaran mereka. (Bell, 2007)

E-Learning sebagai intruksi yang disampaikan melalui komputer yang dirancang untuk mendukung pembelajaran secara individu atau tujuan dari perusahaan. (Clark & E.Mayer, 2008)

2.4. Tipee-learning

Ada dua mode pengiriman pada *E-Learning* : *Synchronous* dan *Asynchronous* : (Rosen, 2009)

- a. Dalam pelatihan *synchronous*, murid dan guru bertemu ditentukan waktu untuk sesi yang dipimpin oleh instruktur.

- b. Dalam pelatihan asynchronous, murid menggunakan materi yang tersedia melalui Web yang cukup lengkap untuk digunakan setiap waktu, yang memungkinkan siswa untuk mengakses sesuai kebutuhannya.

Perbandingan dalam pelatihan synchronous dan asynchronous, Dalam pendekatan pelatihan synchronous dan asynchronous memiliki masing-masing kelebihan dan kekurangannya pelatihan synchronous :

1. Dapat menyediakan komunikasi 2 arah antara guru dengan murid yang sering melakukan pembelajaran dan evaluasi, tetapi membutuhkan pengajar yang hadir dan jadwal yang harus di atur.
2. Memiliki keuntungan dalam waktu dan biaya dari pada pembelajaran dalam kelas karena waktu untuk perjalanan dapat di atasi; tetapi, dengan begini maka komunikasi nonverbal yang di butuhkan oleh orang – orang dalam melakukan evaluasi dan kolaborasi akan hilang. Nonverbal komunikasi mengambil tempat ketika orang – orang berada dalam satu ruangan memperhatikan setiap ekspresi muka, gerakan, dan kelakuan, dan hal – hal tersebut tidak akan terlalu dibutuhkan dalam e-learning
3. Sangat efektif ketika bahan materi cepat berubah di karenakan pengajar melakukan perubahan terhadap materi dan melakukan adaptasi untuk materi yang di presentasikan untuk materi di berikan

2.5. Moodle

Moodle adalah perangkat lunak pengelola course (kuliah) yang open source dan berbasis web. Moodle sering disebut sebagai Course Management System (CMS) yang saat ini telah banyak digunakan oleh berbagai universitas, sekolah, komunitas, lembaga studi, institusi bisnis, dll. Saat ini Moodle telah digunakan oleh lebih dari 4000 organisasi pendidikan diseluruh dunia, untuk memberikan layanan perkuliahan secara online sebagai delivery channel tambahan untuk penyampaian perkuliahan. Moodle dapat diakses dan di download dengan gratis lewat web (<http://www.moodle.org>).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam mengumpulkan data, penulis menggunakan dua macam metode pengumpulan data berdasarkan tempat penelitian, yaitu:

1. Penelitian Kacah/Lapangan (*Field Research*)

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung yang diyakini kebenarannya dengan cara melakukan *survey* ke perusahaan yang dijadikan objek penelitian.

a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan atau tanya-jawab langsung dengan sumber informasi. Teknik dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai gambaran perusahaan, proses bisnis perusahaan, dan masalah-masalah yang ada. Proses wawancara akan dilakukan secara *online*.

b. Pengumpulan data

Pengumpulan data riil dengan meminta data yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan secara langsung ke perusahaan. Contoh data riil ini dapat berupa data *finansial*, data kepuasan pengguna internal, dan lain sebagainya.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan dengan mencari informasi-informasi dan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian, seperti *Balanced Scorecard*, *IT Balanced Scorecard*, *Analytic Hierarchy Process*, buku-buku, dan literatur-literatur lainnya.

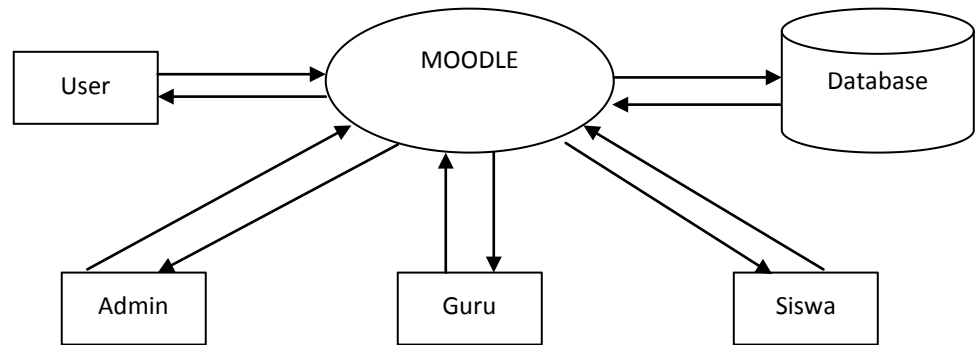
4. Analisis dan Perancangan

4.2. Analisis Sistem

Model *proses* global merupakan salah satu cara untuk menstrukturkan permasalahan-permasalahan yang menunjukkan kebutuhan dokumen bisnis atau perancangan teknik.

Model logikal merupakan sebuah teknik untuk mengorganisasikan dan mendokumentasikan struktur dan aliran data melewati sebuah “proses” dalam sistem dan/atau logika kebijakan atau prosedur yang akan diimplementasikan dengan “proses” dalam sistem.

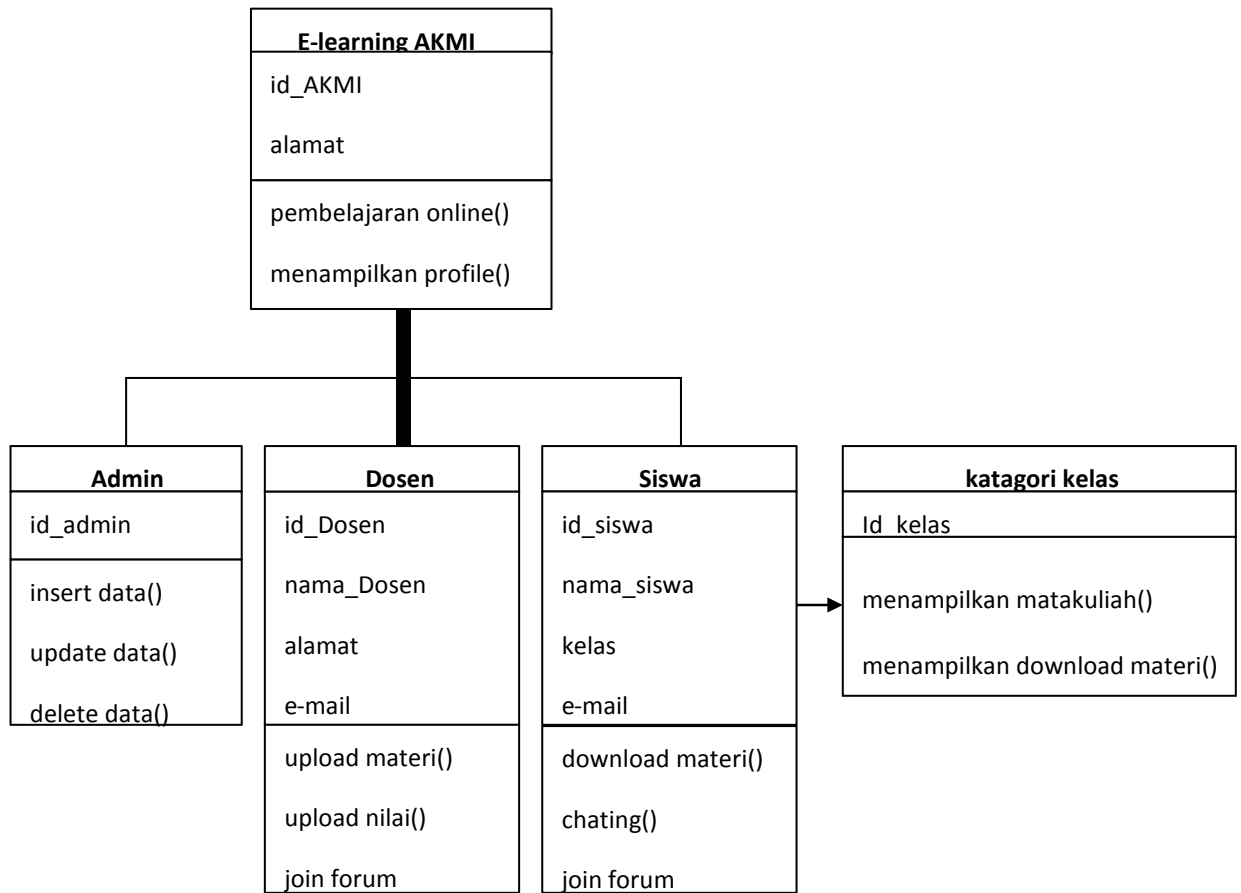
Model logikal *ditunjukkan* dengan diagram aliran data (DAD) yang berupa DAD global (*context diagram*) dan DAD level yang lebih rendah (*Leveled DAD*). Model proses global *e-Learning* dengan *MOODLE* digambarkan seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1: Model proses global *e-Learning* dengan *MOODLE*

4.3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *object* serta hubungan satu sama lain. *Class diagram* terdiri dari relasi beberapa *class*, dalam *class* itu sendiri terdiri dari *atributte* dan *operation* yang menggambarkan keadaan suatu sistem juga menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class diagram* untuk *eLearning* AMIK AKMI Baturaja terdiri dari 5 *class* yaitu *E-Learning saintra*, Admin, Dosen, Siswa, serta Kategori Kelas.



Gambar 2. Class Diagram E-learning AMIK AKMI Baturaja

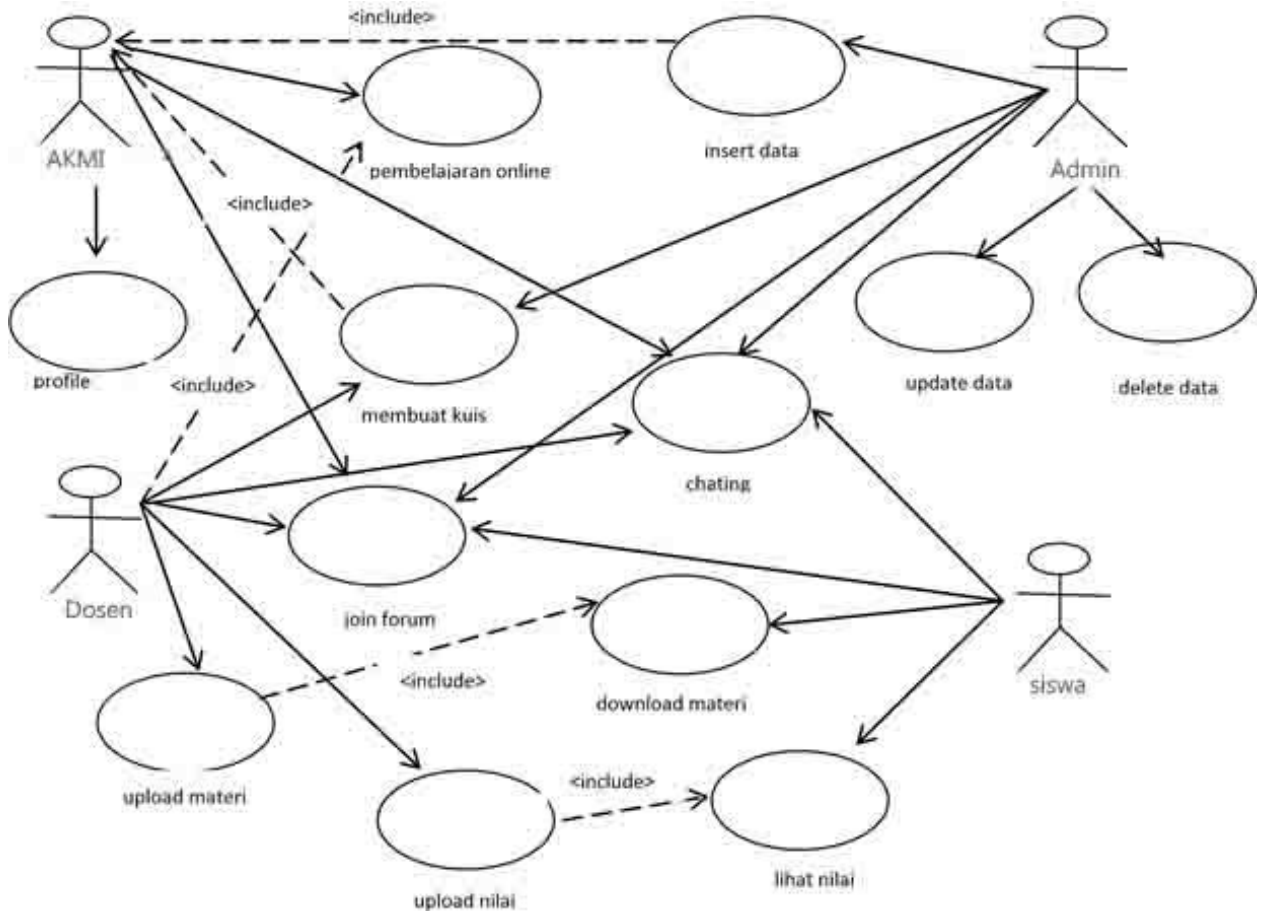
4.4. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case diagram* terdiri dari *use case* dan *actor* yang direlasikan dengan garis *association*.

Use case mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem. *Actor* adalah sebuah entitas yaitu manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan tertentu.

Use case diagram untuk *e-Learning AMIK AKMI Baturaja* ini terdiri dari 5 *class* yaitu *E-Learning saintra*, Admin, Dosen, Siswa, serta Kategori Kelas, memiliki 11 *use case* yaitu pembelajaran online, profile AMIK AKMI Baturaja,

insert data, upload data, delete data, membuat kuis, join forum, chatting, upload materi, download materi, upload nilai, serta lihat nilai, dan 4 buah *actor* yaitu e_learning AMIK AKMI Baturaja, admin, instruktur, dosen dan siswa

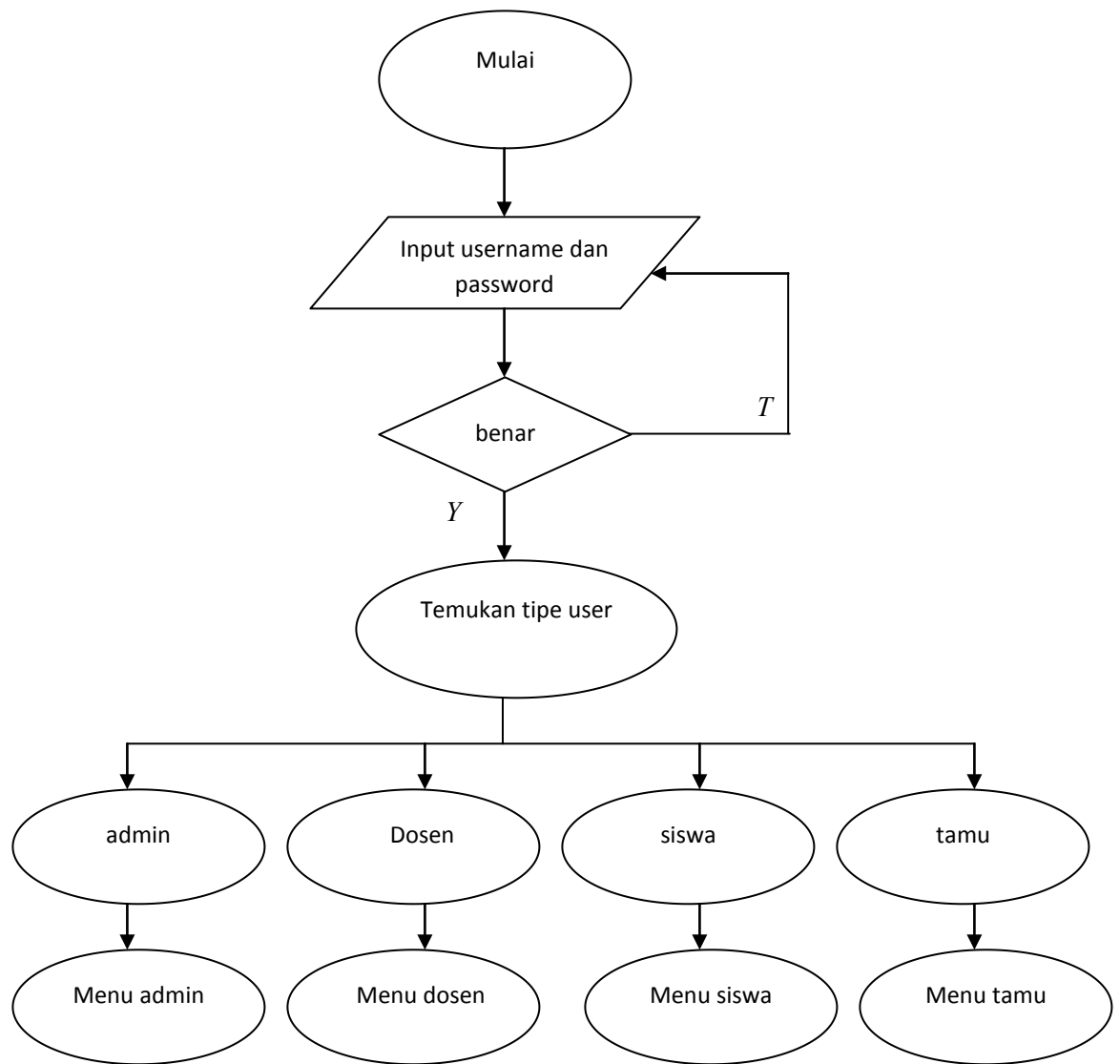


Gambar 3 Use case diagram e-learning AMIK AKMI Baturaja

4.5. Diagram Alir Proses Login *E-Learning*

Proses *Login e-Learning* bertujuan untuk menentukan otorisasi *user*. Dengan demikian sistem dapat membedakan, apakah *user* tersebut adalah admin, Dosen, *siswa*, atau tamu.

User memasukkan *username* dan *password* pada kotak *login*, kemudian sistem akan melakukan autentifikasi untuk menentukan keabsahan *username* dan *password*. Jika *login* benar maka akan ditampilkan halaman *web* sesuai tipe *user*

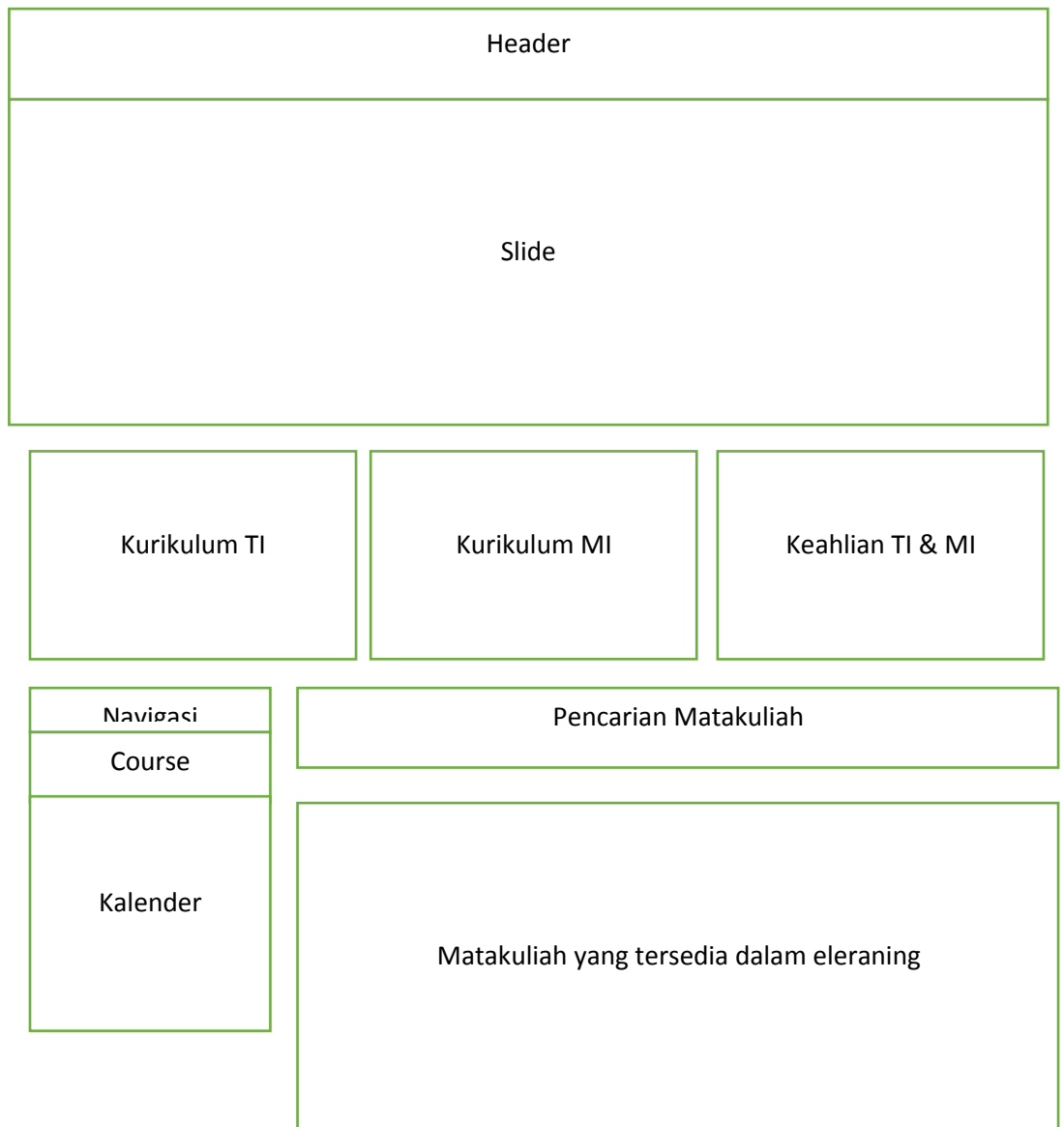


Gambar 4 Diagram alir proses *Login e-Learning*

4.6. Perancangan Tampilan

Berikut ini merupakan rancangan beberapa tampilan dari e-learning yang dibangun menggunakan aplikasi moodle.

4.6.1. Perancangan Tampilan Menu Utama



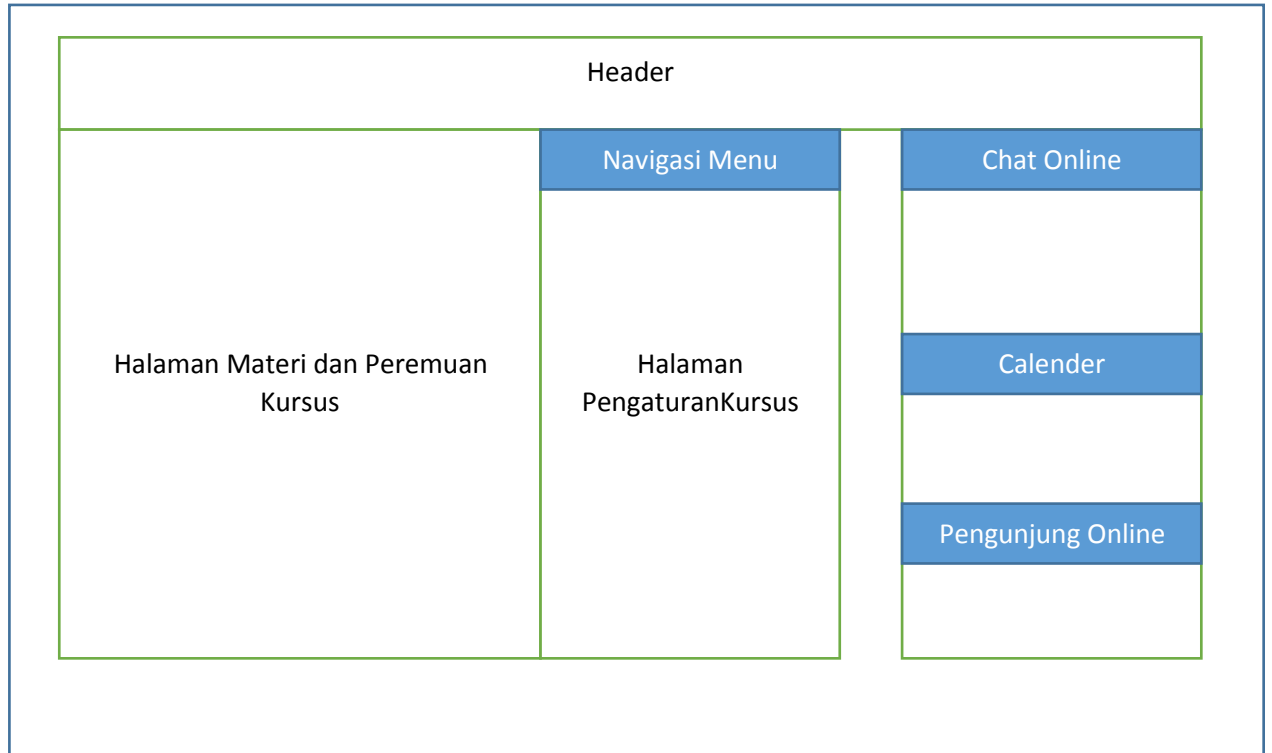
Gambar 5. Rancangan Tampilan Menu Utama

4.6.2. Perancangan Login

The diagram illustrates the layout for a login page. It is enclosed in a blue border. At the top is a white box labeled "Header". Below the header is a white box labeled "Menu Login". Inside the "Menu Login" box, there are two rows of input fields. The first row has a label "Username" and an empty input field. The second row has a label "Password" and an empty input field. Below these input fields is a rounded rectangular button labeled "Login". To the right of the "Menu Login" box is a large white area labeled "Tatacara Mendapatkan usernae dan password".

Gambar 6. Rancangan Tampilan Login

4.6.3. Perancangan Halaman Dosen dan Mahasiswa



Gambar 7. Rancangan Halaman Dosen dan Mahasiswa

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Menu Utaman

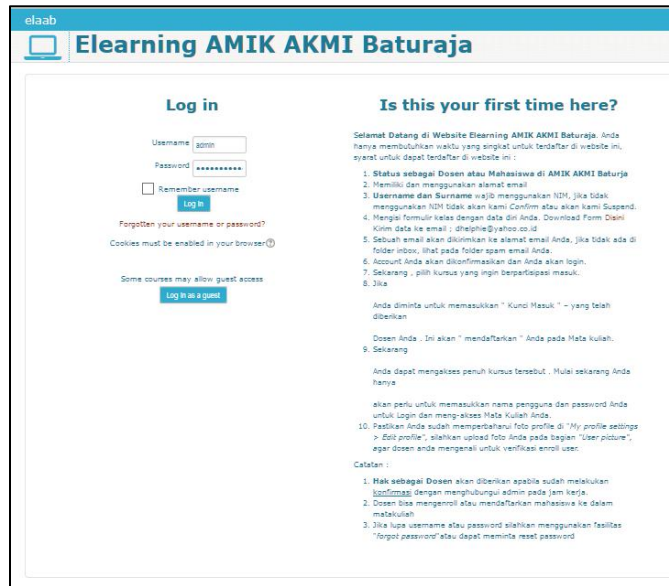
Berikut ini merupakan tampilan home dari e-learning, melalui menu ini pengguna dapat melakukan pencarian data pada kolom serch. Dilengkapi informasi pendaftaran dan program studi yang dibuka di AMIK AKMI Baturaja. Berikut ini adalah tampilan Menu Utama.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama

5.2. Halaman Login

Untuk dapat menggunakan e-learning ini maka pengguna harus melakukan login terlebih dahulu. Berikut ini adalah tampilan login.



Gambar 9. Tampilan Login

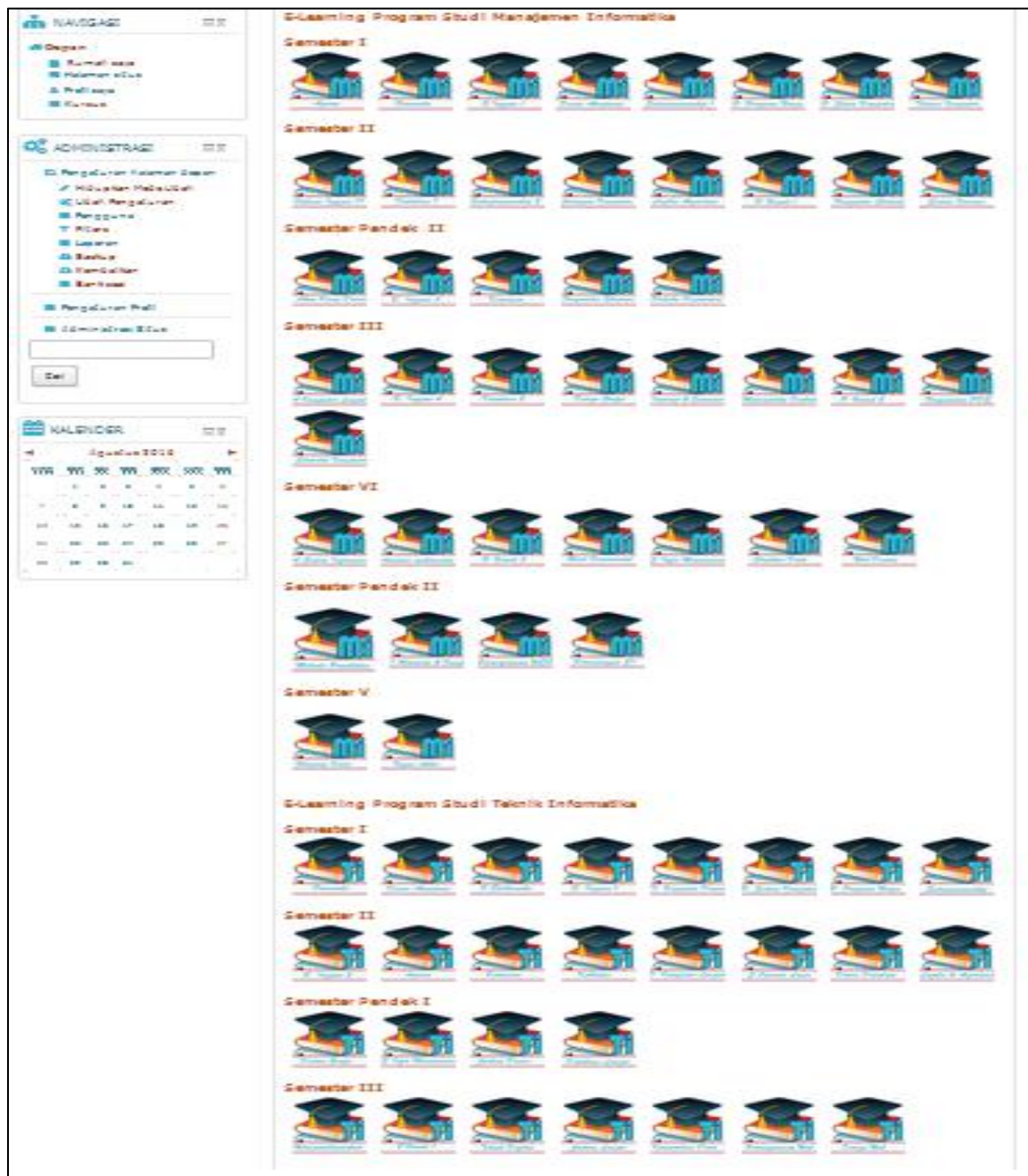
5.3. Halaman Dosen mahasiswa

Berikut ini tampilan halaman dosen dan mahasiswa, melalui tampilan ini pengguna dapat berinteraksi langsung dalam proses belajar mengajar online.



Gambar 10. Tampilan Halaman Dosen dan Mahasiswa

5.4. Hasil Kursus Matakuliah



Gambar 11. Kursus Mata Kuliah Yang Tersedia

6. KESIMPULAN dan SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa melalui e-learning ini proses belajar mengajar dapat dilakukan jarak jauh tidak terbatas pada ruang dan waktu. Tatap muka antara dosen dan mahasiswa tetap dapat dilakukan karena pada aplikasi e-learning ini dilengkapi fasilitas aebcame. Selain itu dosen dapat melakukan kuis secara online kepada para mahasiswanya. Dilengkapi kumpulan materi berupa modul yang dapat di download oleh mahasiswa yang dikelompokkan berdasarkan semester.

Harapannya melalui e-learning ini proses pembelajaran di AMIK AKMI Baturaja tetap dapat berjalan dengan baik dan menjadi semakin baik. Para peserta didik dalam hal ini mahasiswa dapat memanfaatkan fasilitas internet dengan lebih maksimal untuk pembelajaran melalui e-learning ini.

6.2. Saran

Aplikasi e-learning ini belum sempurna, masih banyak yang perlu ditambahkan. Kedepannya penelitian ini masih dapat dilanjutkan dengan penambahan-penambahan fasilitas untuk menjadikan e-learning ini menjadi lebih baik lagi. E-learning ini memiliki banyak menu sehingga menjadi kurang userfriendly untuk pengguna yang belum begitu faham mahasiswa semester awal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dian Sukoco, Melwin Syafriyal, Jurnal Perancangan Aplikasi E-learning Berbasis Web Pada SMA Negeri 2 Klaten, STMIK AMIKOM Jogjakarta, 2012
- [2] Rudi Nuril Sariyanto, Jurnal Analisis Dan Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Pada Smp Negeri 35 Surabaya, UPN Veteran Jawa Timur, 2011
- [3] Bunafit Nigroho, PHP dan MySql dengan Editor Dreamweaver MX, Penerbit Andi Jogja, 2004
- [4] Bunafit Nugroho, Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MySql, Penerbit Andi Jogja, 2004
- [5] Anwar, Oos M., (2000), *Internet : Peluang dan Tantangan Pendidikan Nasional*, Jurnal Teknodik Depdiknas, Jakarta *Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Nugroho, Bunafit. 2008. Aplikasi e-Learning dengan PHP & Editor Dreamweaver. Yogyakarta: Universitas ATMA JAYA.
- [7] Supangkat Eka Prasetya (05.11.00.49) Jurusan Teknik Informatika STIMIK AMIKOM Purwokerto, 2009 Penerapan Aplikasi E-learning Berbasis Web di STIMIK AMIKOM Purwokerto.
- [8] Renaldo, Ferri. 2007. Moodle dan Fitur-fiturnya. www.ilmukomputer.com.
- [9] Satria Wahono, Romi. 2003. Pengantar e-Learning dan Pengembangannya. www.ilmukomputer.com.
- [10] Setyo Prakoso, Kukuh. 2005. Membangun E-Learning Dengan Moodle. Yogyakarta: Andi.
- [11] Firdaus, 2007 Buku 7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamweaver. Palembang: Maxikom.
- [12] Amiroh, S.Kom, 2012, Membangun E-learning dengan Learning Management System (moodle 2).Sidoarjo: Genta Group.
- [13] www.moodle.org/forum.