

**e-TA Berbasis Web pada sisi server
(Studi Kasus Politeknik Negeri Batam)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

Yosafat Agape Christian Sirait 3311201079

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

BATAM

2015

HALAMAN PENGESAHAN

**e-TA Berbasis Web Pada Sisi Server
(Studi Kasus Politeknik Negeri Batam)**

Oleh :

Yosafat Agape Christian Sirait (3311201079)

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai persyaratan untuk

memperoleh gelar

Ahli Madya

di

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, 27 Januari 2015

Disetujui oleh:

Pembimbing,

Dwi Ely Kurniawan, M.Kom

NIK. 112094

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya:

NIM : 3311201079

Nama : Yosafat Agape Christian Sirait

adalah mahasiswa Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam yang menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

e-TA BERBASIS WEB PADA SISI SERVER (STUDI KASUS POLITEKNIK NEGERI BATAM)

disusun dengan:

1. tidak melakukan plagiat terhadap naskah karya orang lain
2. tidak melakukan pemalsuan data
3. tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebut sumber asli atau tanpa ijin pemilik

jika kemudian terbukti terjadi pelanggaran terhadap pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi apapun termasuk pencabutan gelar akademik.

Lembar pernyataan ini juga memberikan hak kepada Politeknik Negeri Batam untuk mempergunakan, mendistribusikan ataupun memproduksi ulang seluruh hasil Tugas Akhir ini.

Batam, 27 Januari 2015

Yosafat Agape Christian Sirait

3311201079

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan yang maha esa atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “e-TA Berbasis Web Pada Sisi Server (Studi Kasus Politeknik Negeri Batam)”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada mata kuliah Tugas Akhir program studi Teknik Informatika jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Batam. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian proyek ini, antara lain:

1. Orang Tua yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil
2. Ibu Hilda Widayastuti S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Ibu Meyti Eka Apriyani, MT selaku Kepala Program Studi Jurusan Informatika
4. Bapak Dwi Ely Kurniawan, M.Kom selaku Dosen Pengampu Tugas Akhir dan juga selaku Dosen Pembimbing
5. Teman-teman seperjuangan Jurusan Informatika Politeknik Negeri Batam angkatan 2012.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2012.
7. Berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu..

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan diharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun demi pengembangan sistem ini selanjutnya dimasa yang akan datang.

Batam, 27 Januari 2015

Penulis

ABSTRAK

e-TA Berbasis Web pada sisi Server (Studi Kasus Politeknik Negeri Batam)

Oleh :

Yosafat Agape Christian Sirait 3311201079

Server menyediakan layanan yang akan digunakan oleh komputer client dan server juga bisa membatasi hak akses client. Pengelolaan Tugas Akhir di Politeknik Negeri Batam yang dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah Tugas akhir masih dikelola menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* dan *Word*, serta belum ada suatu aplikasi khusus yang memiliki sistem terpusat dalam mengelola data tugas akhir mahasiswa. Proses pengolahan data tugas akhir masih sering terdapat kesulitan terlebih bila data yang diproses jumlahnya cukup banyak dan kompleks. Sehingga dalam pelaksanaannya muncul beberapa masalah seperti Data Nomor Induk Mahasiswa (NIM) terkadang salah karena dimasukkan secara manual.

Tujuan *e-TA* adalah dosen pengampu mata kuliah tugas akhir dapat mengatur penjadwalan sidang tugas akhir, mengatur prosedur tugas akhir dan memberikan informasi tugas akhir. *Electronic TA* atau biasa disebut *e-TA* adalah perangkat lunak untuk melakukan proses pengelolaan tugas akhir. Pemanfaatan *e-TA* ini dapat membantu dosen pengampu mata kuliah Tugas Akhir Politeknik Negeri Batam secara cepat.

Kata Kunci : E-TA, Tugas Akhir, Web, Politeknik Negeri Batam

ABSTRACT

Web-based e-TA on the Server (Case Study State Polytechnic Of Batam)

by :

Yosafat Agape Christian Sirait 3311201079

The server provides a service that will be used by the client computer and the server can also restrict client access rights. Final Project Management in Batam Polytechnic conducted by lecturers course final project was managed using the help of Microsoft Excel and Word applications, and yet there is a special application that has a centralized system to manage data thesis students. Final data processing tasks are still often difficult especially when the data being processed is quite a lot and complex. So that in practice arise some problems such as data Student Identification Number (NIM) is sometimes incorrectly as entered manually, replacing the title by the student often is not known due to the student lecturer suddenly change the title Final without notifying the supervisor

The purpose of e-TA then lecturer of the course final project can adjust the final task scheduling hearings, set procedures and provide information thesis final project. Electronic TA or so-called e-TA is the software to do the final project management process. E-TA in this thesis uses a web-based system. Utilization of e-TA is expected to help lecturers course Batam Polytechnic Final quickly.

Keywords: E-TA, Final Project, web, State Polytechnic Of Batam

Daftar isi

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
Daftar isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Tugas Akhir.....	4
2.2 Perangkat pada aplikasi.....	5
2.2.1 Web Server Apache	5
2.2.2 MySQL.....	5
2.2.3 PHP	5
2.2.4 HTML	5
2.2.5 JavaScript.....	5
2.2.6 CSS (Cascading Style Sheet)	5
2.2.7 Client-Server	6
2.2.8 Server	6
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	7
3.1 Deskripsi Umum Sistem	7
3.2 Diagram Flowchart	8
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	8

3.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	8
3.3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	9
3.3.3	Analisis Kebutuhan Pengguna	9
3.4	Use Case.....	10
3.4.1	Use Case Diagram e-TA	10
3.4.2	Use Case Admin.....	10
3.5	Skenario Use Case	10
3.5.1	Use Case Login	11
3.5.2	Use Case Mengelola User	11
3.5.3	Use Case Mengelola Sidang	12
3.5.4	Use Case Memberitahukan Informasi Sidang.....	12
3.5.5	Use Case Memberitahukan Nilai	13
3.6	Sequence Diagram	13
3.6.1	Sequence Diagram Login.....	13
3.6.2	Sequence Diagram Mengelola User.....	13
3.6.3	Sequence Diagram Mengelola Sidang	14
3.6.4	Sequence Diagram Memberitahukan Informasi Sidang	15
3.6.5	Sequence Diagram Memberitahukan Nilai	15
3.7	Diagram Class	16
3.8	E-R Diagram	16
3.9	Rancangan Antarmuka.....	17
3.9.1	Rancangan Antarmuka Login	17
3.9.2	Rancangan Antarmuka Menu Utama	18
3.9.3	Rancangan Antarmuka Daftar User	18
3.9.4	Rancangan Antarmuka Halaman User	19
3.9.5	Rancangan Antarmuka Tambah User	20
3.9.6	Rancangan Antarmuka Mengelola Sidang.....	20
3.9.7	Rancangan Antarmuka Memberitahukan Informasi Sidang	21
3.9.8	Rancangan Antarmuka Daftar Judul	21
3.9.9	Rancangan Antarmuka Daftar Nilai.....	22
3.9.10	Rancangan Antarmuka Lihat Bimbingan.....	22
3.10	Rancangan Topologi Jaringan.....	23

BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	24
4.1	Implementasi antarmuka	24
4.1.1	Antarmuka login	24
4.1.2	Antarmuka Info detail	25
4.1.3	Antarmuka Daftar User	25
4.1.4	Antarmuka Registrasi User	26
4.1.5	Antarmuka Kelola Sidang	26
4.1.6	Antarmuka edit Sidang	27
4.1.7	Antarmuka daftar info	27
4.1.8	Antarmuka info Sidang	28
4.1.9	Antarmuka edit info	28
4.1.10	Antarmuka daftar judul	29
4.1.11	Antarmuka edit judul	30
4.1.12	Antarmuka daftar nilai	30
4.1.13	Antarmuka edit nilai	31
4.2	Implementasi database	31
4.2.1	Tabel User	31
4.2.2	Tabel Mahasiswa	32
4.2.3	Tabel Dosen	32
4.2.4	Tabel info_sidang	32
4.2.5	Tabel Nilai	32
4.2.6	Tabel Nilai2	33
4.2.7	Tabel Pengajuan	33
4.2.8	Tabel sidang	34
4.2.9	Tabel sidang2	34
4.2.10	Tabel mahasiswa_pembimbing	35
4.3	Pengujian Administrator	36
BAB V	PENUTUP	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Flowchart Pelaksanaan Tugas Akhir	4
Gambar 2.2 Ilustrasi web <i>client-server</i>	5
Gambar 3.1 Deskripsi Umum Sistem.....	7
Gambar 3.2 Flowchart Administrator.....	8
Gambar 3.3 <i>Use Case diagram e-TA</i>	10
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram Admin</i>	10
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Login</i>	13
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Mengelola User</i>	14
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Mengelola Sidang</i>	14
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Memberitahukan Informasi Sidang</i>	15
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram Memberitahukan Nilai</i>	15
Gambar 3.10 Diagram Class.....	16
Gambar 3.11 E-R Diagram.....	16
Gambar 3.12 Antarmuka Login.....	17
Gambar 3.13 Antarmuka Menu Utama	18
Gambar 3.14 Antarmuka Daftar User.....	18
Gambar 3.15 Antarmuka Halaman User Mahasiswa	19
Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Dosen.....	19
Gambar 3.17 Antarmuka Tambah User.....	20
Gambar 3.18 Antarmuka Mengelola Sidang	20
Gambar 3.19 Antarmuka Info Sidang.....	21
Gambar 3.20 Antarmuka Daftar Judul	21
Gambar 3.21 Antarmuka Daftar Nilai	22
Gambar 3.22 Antarmuka Lihat Bimbingan	22
Gambar 3.23 Rekomendasi Topologi Jaringan	23
Gambar 4.1 Halaman Login	24
Gambar 4.2 Halaman <i>info_detail</i>	25
Gambar 4.3 Halaman daftar user.....	26
Gambar 4.4 Halaman registrasi user	26
Gambar 4.5 Antarmuka kelola sidang	27

Gambar 4.6 Antarmuka edit sidang.....	27
Gambar 4.7 Antarmuka daftar info.....	28
Gambar 4.8 Antarmuka info sidang	28
Gambar 4.9 Antarmuka edit info	29
Gambar 4.10 Antarmuka daftar judul.....	29
Gambar 4.11 Antarmuka edit judul	30
Gambar 4.12 Antarmuka daftar nilai	30
Gambar 4.13 Antarmuka edit nilai	31

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Spesifikasi Minimum Komputer	9
Tabel 3.2 Hak Akses Penggunaan Fitur-Fitur Pada Aplikasi.....	9
Tabel 4.1 Keterangan antarmuka login.....	24
Tabel 4.2 Keterangan antarmuka info detail	25
Tabel 4.3 Keterangan antarmuka daftar user.....	25
Tabel 4.4 Keterangan antarmuka registrasi user	26
Tabel 4.5 Keterangan antarmuka kelola sidang.....	26
Tabel 4.6 Keterangan antarmuka Edit sidang.....	27
Tabel 4.7 Keterangan antarmuka info sidang.....	27
Tabel 4.8 Keterangan antarmuka info sidang.....	28
Tabel 4.9 Keterangan antarmuka edit info	28
Tabel 4.10 Keterangan antarmuka daftar judul	29
Tabel 4.11 Keterangan antarmuka edit judul.....	30
Tabel 4.12 Keterangan antarmuka daftar nilai	30
Tabel 4.13 Keterangan antarmuka edit nilai.....	31
Tabel 4.14 Implementasi table user	31
Tabel 4.15 Implementasi table mahasiswa	32
Tabel 4.16 Implementasi table dosen	32
Tabel 4.17 Implementasi table info_sidang.....	32
Tabel 4.18 Implementasi table nilai	32
Tabel 4.18 Implementasi table pengajuan	33
Tabel 4.18 Implementasi table sidang	34
Tabel 4.19 Implementasi table mahasiswa_pembimbing.....	35
Tabel 4.20 Table pengujian administrator	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Latar belakang pemrograman berbasis *client-server* tidak lepas dari sejarah perkembangan teknologi komputer dan kebutuhan yang muncul untuk memperoleh dan berbagi informasi. Komputer Server menyediakan layanan yang akan digunakan oleh komputer client dan server juga bisa membatasi hak akses client.

Pengelolaan Tugas Akhir di Politeknik Negeri Batam yang dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah Tugas akhir masih dikelola menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel* dan *Word*, serta belum ada suatu aplikasi khusus yang memiliki sistem terpusat dalam mengelola data tugas akhir mahasiswa. Proses pengolahan data tugas akhir masih sering terdapat kesulitan terlebih bila data yang diproses jumlahnya cukup banyak dan kompleks. Sehingga dalam pelaksanaannya muncul beberapa masalah seperti Data Nomor Induk Mahasiswa (NIM) terkadang salah karena dimasukkan secara manual, penggantian judul oleh mahasiswa terkadang tidak diketahui dosen disebabkan mahasiswa tiba-tiba mengganti judul Tugas Akhir tanpa memberitahukan dosen pembimbing.

Dari beberapa permasalahan yang ada, Sehingga muncul ide untuk membuat sebuah sistem yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu ” e-TA Berbasis Web pada sisi server (Studi Kasus Politeknik Negeri Batam)”. Sistem yang berbasis *client-server* yang memiliki aturan bahwa komputer server akan mengirimkan data yang dibutuhkan oleh *client* dimana proses penyimpanan data dilakukan pada komputer database server. Sistem ini nantinya akan digunakan oleh dosen pengampu mata kuliah tugas akhir sebagai server atau administrator, mahasiswa tugas akhir dan dosen pembimbing tugas akhir sebagai client. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengolahan data tugas akhir serta dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh semua pihak dan juga menjadi fasilitas yang mendukung proses pengolahan data Tugas Akhir mahasiswa di Politeknik Negeri Batam.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang diambil dari tugas akhir saat ini adalah :

1. Bagaimana membangun server yang mengatur penjadwalan sidang tugas akhir ?

2. Bagaimana membangun server yang mengatur prosedur sidang tugas akhir ?
3. Bagaimana membangun server yang memberikan informasi sidang tugas akhir?

1.3 Batasan Masalah.

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

1. File nilai yang diimport harus berekstensi .xls (Excel 2003).
2. Studi Kasus jurusan teknik Informatika.
3. Sistem yang dikembangkan pada bagian server.

1.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir saat ini adalah :

1. Membangun server yang mampu mengatur penjadwalan sidang tugas akhir.
2. Membangun server yang mampu mengatur prosedur sidang tugas akhir.
3. Membangun server yang mampu memberikan informasi sidang tugas akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara lebih terperinci mengenai tiap bab yang ada pada tugas akhir. Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari:

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini merupakan bagian awal yang menerangkan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, dan Sistematika Penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini memuat tentang deskripsi singkat serta cara kerja aplikasi. Pada bab ini juga berisi acuan keilmuan yang digunakan sebagai referensi pembuatan laporan.

Bab III Analisis Dan Perancangan

Bab ini memuat tentang langkah-langkah penyelesaian masalah, Deskripsi Tugas, prosedur kerja sistem yang sedang berjalan, dokumen sistem yang sedang berjalan, dan Rancangan Data.

Bab IV Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi tentang kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan uraian langkah implementasi dan pengujian/validasi.

Bab V Penutup

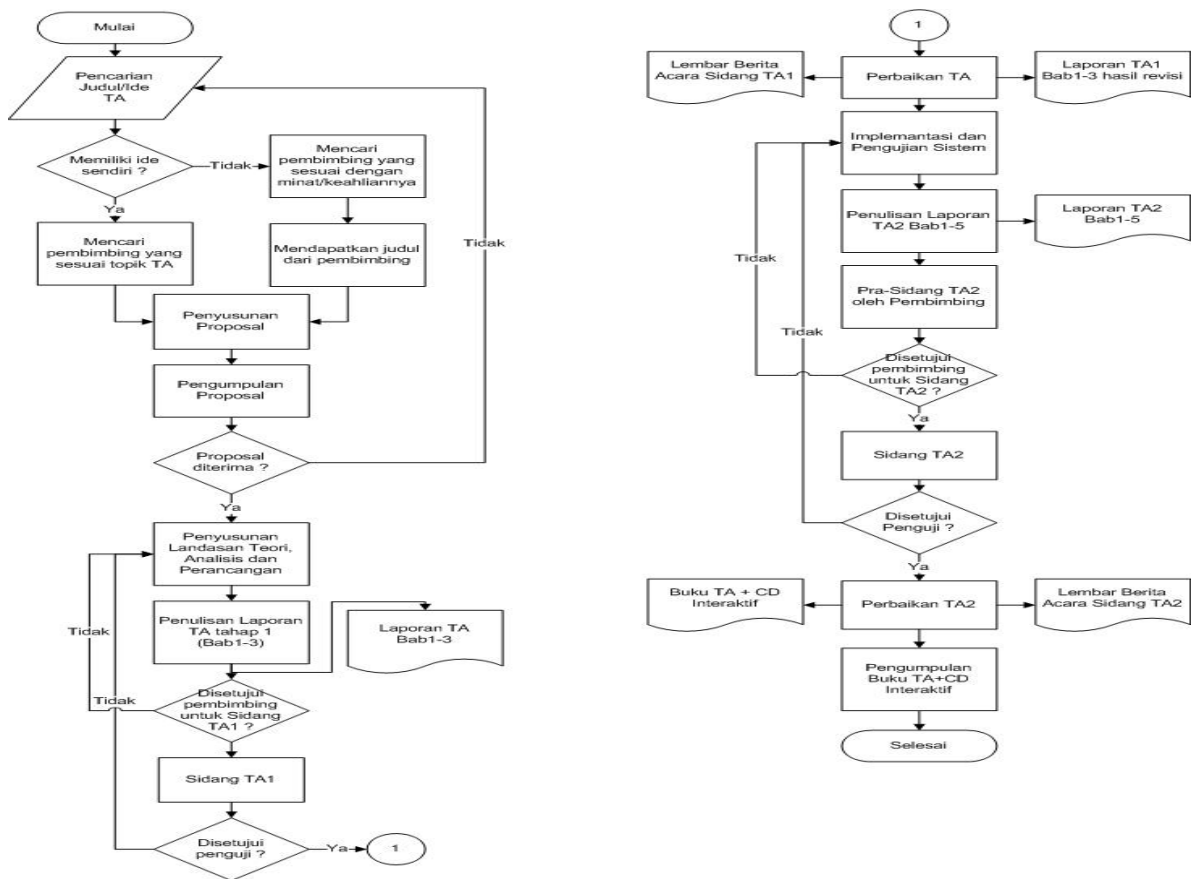
Dalam bab ini merupakan bagian terakhir yang membahas tentang kesimpulan dari pengembangan aplikasi serta beberapa saran yang diharapkan dapat membangun.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

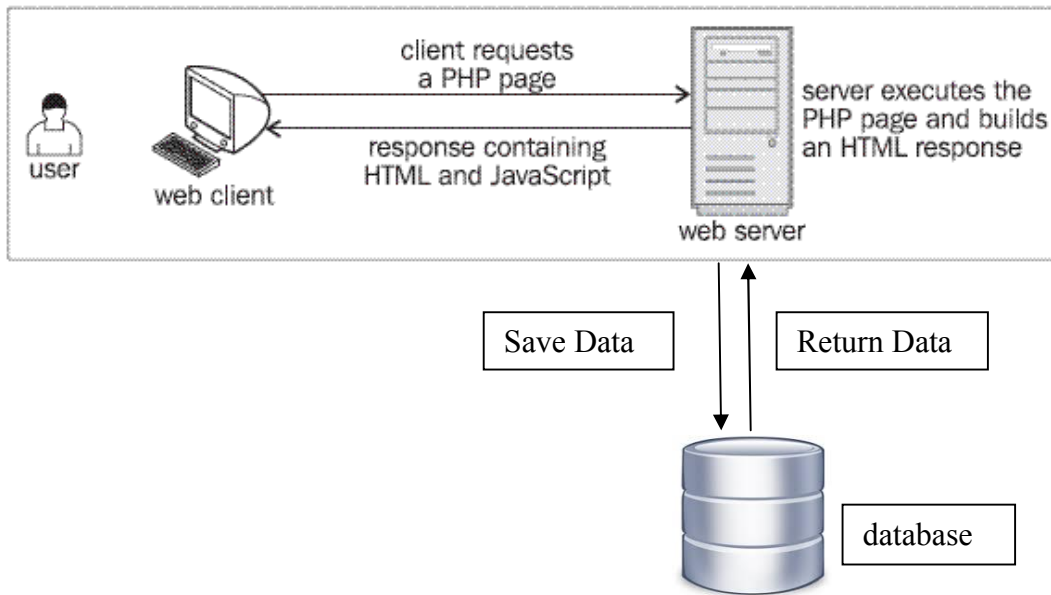
2.1.1 Tugas Akhir

Tugas Akhir (TA) adalah hasil tertulis dari pelaksanaan suatu penelitian, yang dibuat untuk pemecahan masalah tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku dalam bidang ilmu tersebut.



Gambar 2.1 Flowchart Pelaksanaan Tugas Akhir

2.2 Perangkat pada aplikasi



Gambar 2.2 Ilustrasi web *client-server*

Dasar teori pada tugas akhir ini adalah :

2.2.1 Web Server Apache

Web server apache berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web sesuai permintaan client. Pada aplikasi ini digunakan Web Server Apache versi 2.0 dari Xampp.

2.2.2 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System). Pada aplikasi ini digunakan Mysql dari xampp.

2.2.3 PHP

PHP adalah bahasa script yang ditanam di sisi server. Pada aplikasi ini menggunakan versi PHP 5.3.8.

2.2.4 HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. Pada aplikasi ini menggunakan html versi 5.0.

2.2.5 JavaScript

JavaScript merupakan bahasa script, bahasa yang tidak memerlukan kompiler untuk menjalankannya.

2.2.6 CSS (Cascading Style Sheet)

CSS digunakan untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML.CSS merupakan gaya atau aturan untuk mengendalikan beberapa

komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Pada aplikasi ini menggunakan *framework* css bootstrap admin theme master.

2.2.7 Client-Server

Client-server merupakan sebuah cara untuk mendistribusikan aplikasi ke dalam dua pihak yaitu pihak klien dan pihak server.

2.2.8 Server

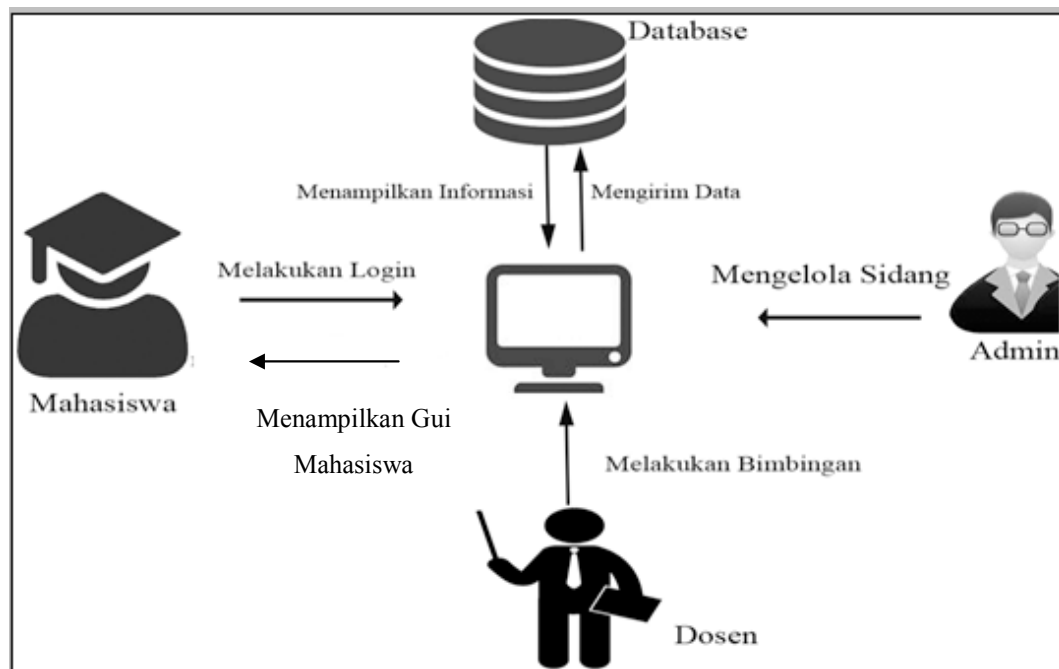
Server merupakan sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam suatu jaringan komputer. Pada aplikasi ini Server dapat mengatur hak akses client dan mengelola data-data yang dibutuhkan client.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

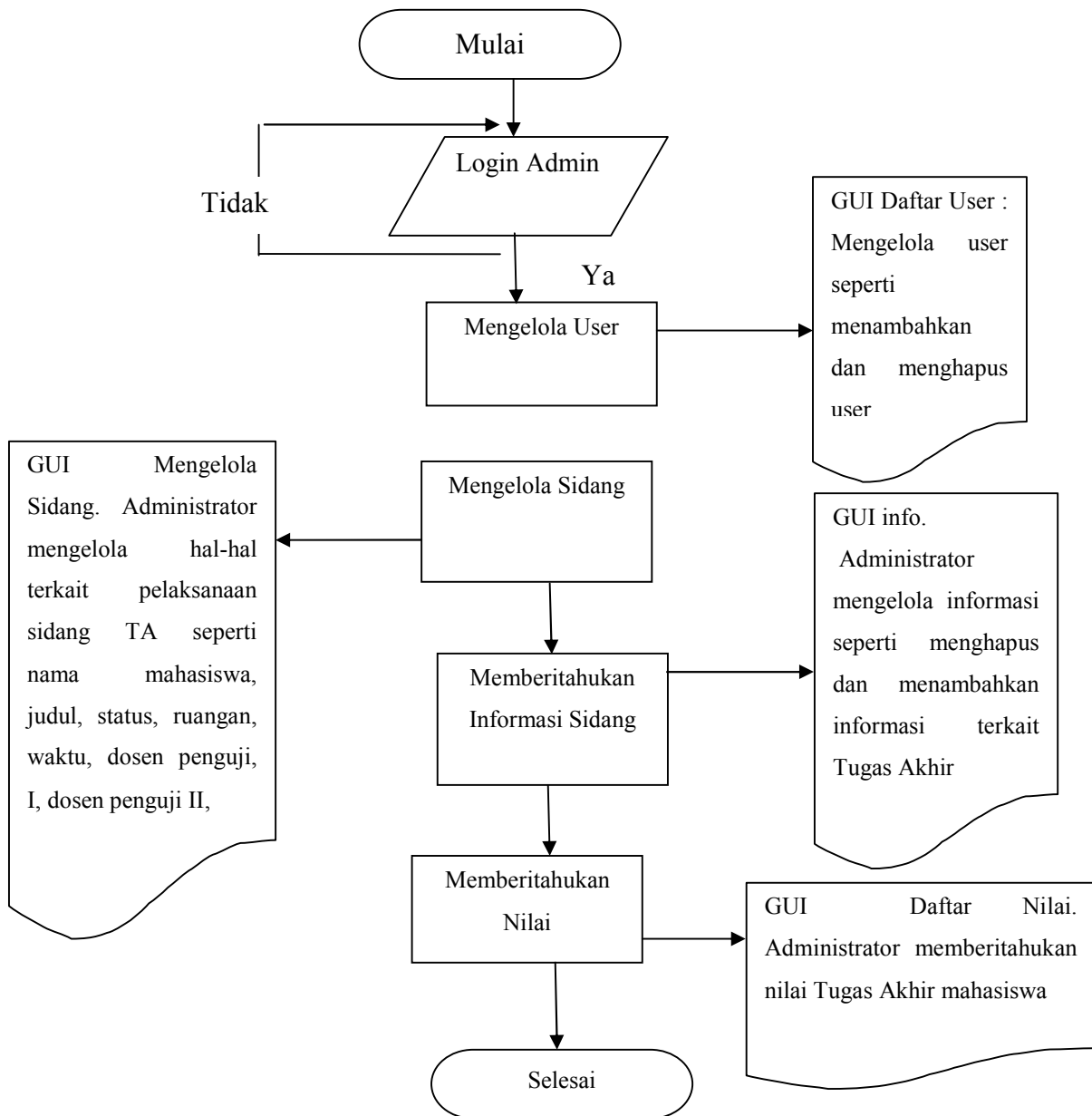
3.1 Deskripsi Umum Sistem

Deskripsi umum sistem pada sistem penjadwalan sidang Tugas Akhir teknik informatika Politeknik Negeri Batam ini terdiri dari Server/administrator, Dosen, Mahasiswa, sistem aplikasi dan *database*. Dimana sistem ini dapat berperan sebagai media informasi sidang Tugas Akhir. Agar dapat menggunakan aplikasi, Server atau Administrator, Dosen maupun Mahasiswa harus *login* terlebih dahulu dengan memasukkan NIM atau NIK dan *Password* pada halaman *login*. Setelah masuk, Administrator, Dosen maupun Mahasiswa akan dialihkan ke halaman pilih menu. Administrator bertugas dalam pengolahan sidang Tugas Akhir, Dosen bertugas melakukan bimbingan kepada mahasiswa.



Gambar 3.1 Deskripsi Umum Sistem

3.2 Diagram Flowchart



Gambar 3.2 Flowchart Administrator

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah kebutuhan dalam sistem yang akan digunakan. Analisis kebutuhan sistem pada “E-TA Berbasis Web Pada Sisi Server” ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu analisis kebutuhan perangkat keras (*hardware*), analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*), dan analisis kebutuhan pengguna.

3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Kebutuhan Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat keras yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sistem aplikasi dan pengolahan data.

Perangkat keras yang digunakan terdiri dari:

Tabel 3.1 Spesifikasi Minimum Komputer

Jenis Spesifikasi	Keterangan
Processor	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU T2330 @ 1.60Ghz (2 Cpus), ~1.6Ghz
Memory	512 MB
Hard Drive	80 GB
Monitor	14"
Input/Output	Mouse & Keyboard

3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Kebutuhan Perangkat lunak (*Software*) adalah perangkat lunak yang mendukung kebutuhan sistem aplikasi. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 7 Ultimate 32 bit
2. Notepad/Notepad++/Sublime Text
3. Xampp
4. Mozilla Firefox/Google Chrome

3.3.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Spesifikasi pengguna yang dapat menggunakan fitur-fitur berdasarkan posisi kerja sebagai hak akses yang ada pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Hak Akses Penggunaan Fitur-Fitur Pada Aplikasi

Pengguna Aplikasi	Fitur yang Dapat Digunakan
Mahasiswa	1. Mengajukan Sidang & Dosen Pembimbing 2. Mengajukan Sidang 3. Melakukan Bimbingan
Dosen	1. Menyetujui 2. Melakukan Bimbingan 3. Mengelola Mahasiswa
Admin	1. Memberitahukan Informasi TA 2. Mengelola Sidang 3. Memberitahukan Nilai 4. Mengelola User

3.5.1 Use Case Login

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Admin belum masuk ke dalam sistem

Kondisi Akhir : Admin berhasil masuk kedalam sistem

- Skenario :
1. Admin memasukkan *Id & Password*
 2. Sistem Melakukan Verifikasi data
 3. Admin masuk ke dalam aplikasi

Ekstensi : Jika *Id & Password* salah, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan

3.5.2 Use Case Mengelola User

Pada Use Case mengelola User, Admin memiliki 3 skenario pengelolaan yaitu Tambah Pengguna, Hapus Pengguna dan Rubah Pengguna. Skenario sebagai berikut :

3.5.2.1 Tambah Pengguna

Aktor : Admin

Kondisi awal : Pengguna belum ada

Kondisi akhir : Pengguna telah ditambahkan

- Skenario :
1. Admin memilih tambah user dan mengisi NIM/NIK, Nama, Status, Password pengguna.
 2. Admin Mengklik Buat User
 3. Sistem melakukan pengecekan apakah data NIM/NIK dan Nama ada yang sama.

3.5.2.2 Hapus Pengguna

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Pengguna telah terdaftar

Kondisi Akhir : Pengguna telah dihapus

Skenario : 1. Admin mengklik Hapus pada Opsi Daftar User
2. Sistem menampilkan Pertanyaan Ya atau Tidak
3. Jika ya, maka Pengguna berhasil dihapus

3.5.2.3 Rubah Pengguna

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Pengguna telah terdaftar

Kondisi Akhir : Data pengguna telah dirubah

Skenario : 1. Admin memilih data pengguna
2. Admin merubah data pengguna, lalu klik simpan

3.5.3 Use Case Mengelola Sidang

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Data Mahasiswa, waktu, Ruangan Sidang belum ditentukan

Kondisi Akhir : Data Mahasiswa, waktu, Ruangan Sidang telah ditentukan

Skenario : 1. Admin memilih kelola Sidang
2. Admin mengisi data Mahasiswa, beserta waktu dan ruangan Sidang lalu memasukkan data
3. Data ditampilkan melalui tabel

3.5.4 Use Case Memberitahukan Informasi Sidang

Aktor : Admin

Kondisi Awal : Informasi sidang belum ditampilkan

Kondisi Akhir : Informasi sidang telah ditampilkan

Skenario : 1. Admin memilih Info Sidang
2. Admin mengisi form Informasi Sidang
3. Data ditampilkan melalui Halaman Utama Mahasiswa, Dosen

3.5.5 Use Case Memberitahukan Nilai

Aktor : Admin

Kondisi Awal: Nilai belum terisi

Kondisi Akhir : Nilai telah terisi

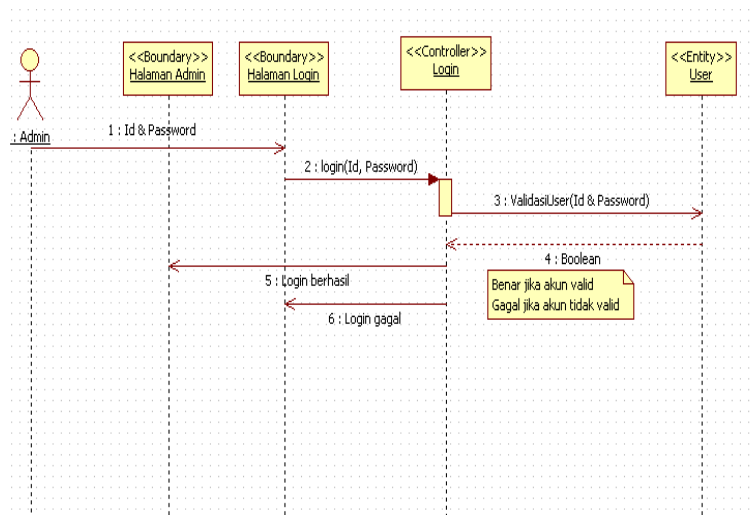
Skenario : 1. Admin memilih daftar mahasiswa dan nilai yang belum terisi
2. Admin mengisi Nilai berdasarkan rekomendasi dosen dan 2 aspek penilaian yaitu Sidang dan Bimbingan

3.6 Sequence Diagram

Diagram ini menggambarkan urutan-urutan dari proses yang akan terjadi pada sistem ini.

3.6.1 Sequence Diagram Login

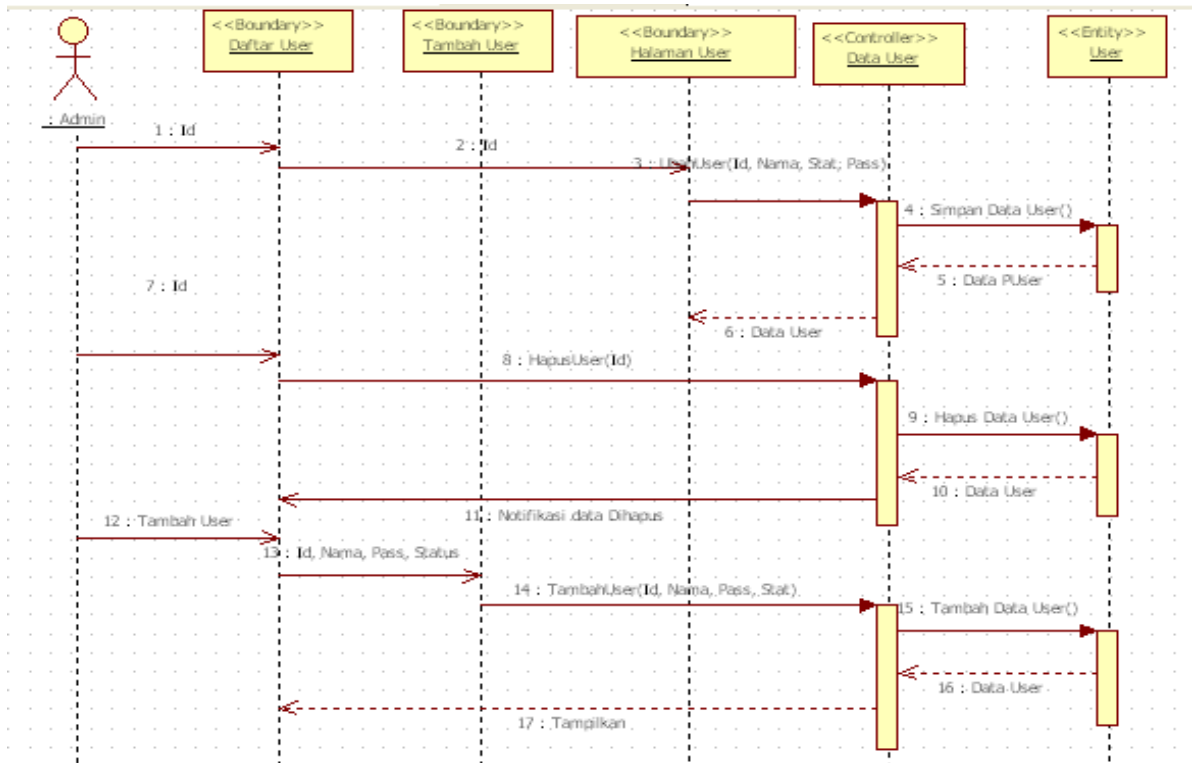
Pada *Sequence* ini dimulai dari Aktor memasukkan *Id* dan *Password* ke dalam Halaman *login* dan dilakukan proses *login* pada *Controller Login*, kemudian *Controller* melakukan Validasi *Id* dan *Password*, apabila *login* berhasil maka akan masuk ke halaman *admin* namun jika gagal akan kembali ke halaman *Login*.



Gambar 3.5 Sequence Diagram Login

3.6.2 Sequence Diagram Mengelola User

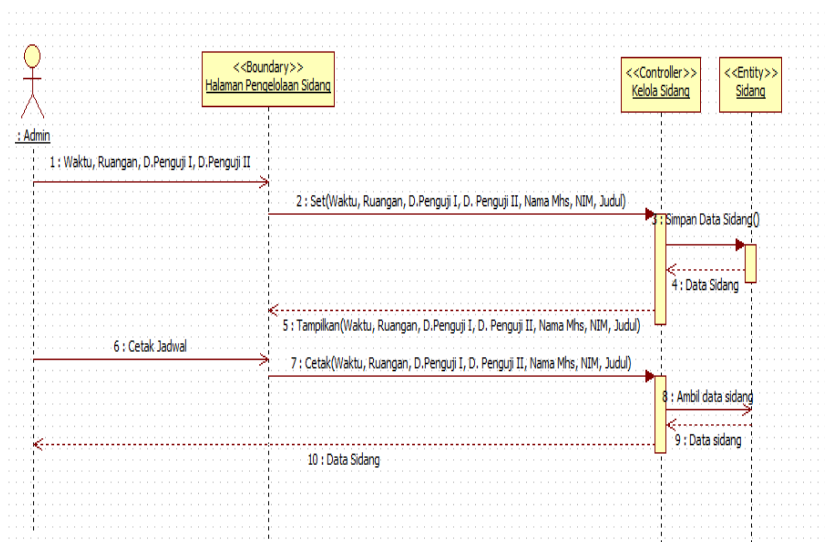
Pada *Sequence* yang menggambarkan proses admin mengelola user dengan cara menambah, menghapus dan merubah user.



Gambar 3.6 Sequence Diagram Mengelola User

3.6.3 Sequence Diagram Mengelola Sidang

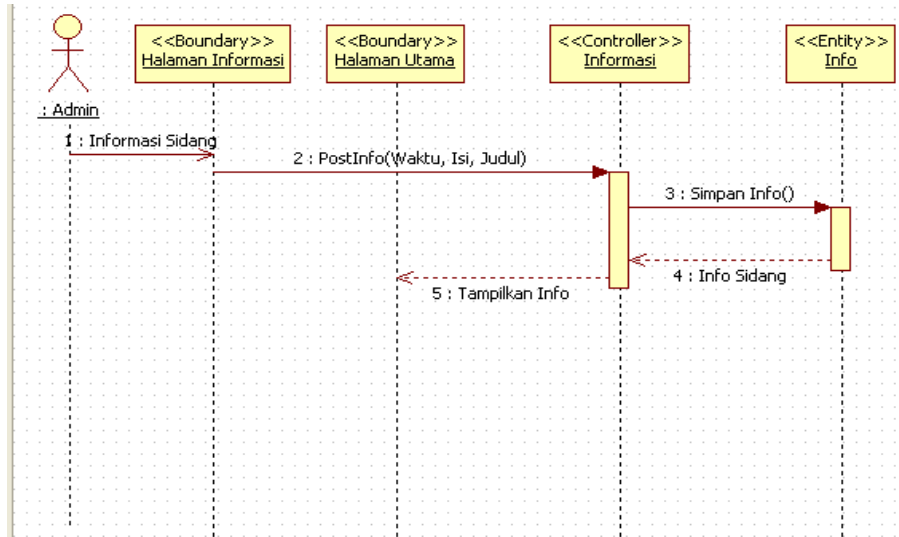
Sequence ini menggambarkan pengelolaan sidang, Aktor melakukan pengaturan ruangan, waktu, Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II. *Controller* melakukan set waktu, Dosen Penguji I, Dosen Penguji II dan pada bagian Nama Mhs, NIM dan judul ditampilkan dan dipilih dari entitas sidang



Gambar 3.7 Sequence Diagram Mengelola Sidang

3.6.4 Sequence Diagram Memberitahukan Informasi Sidang

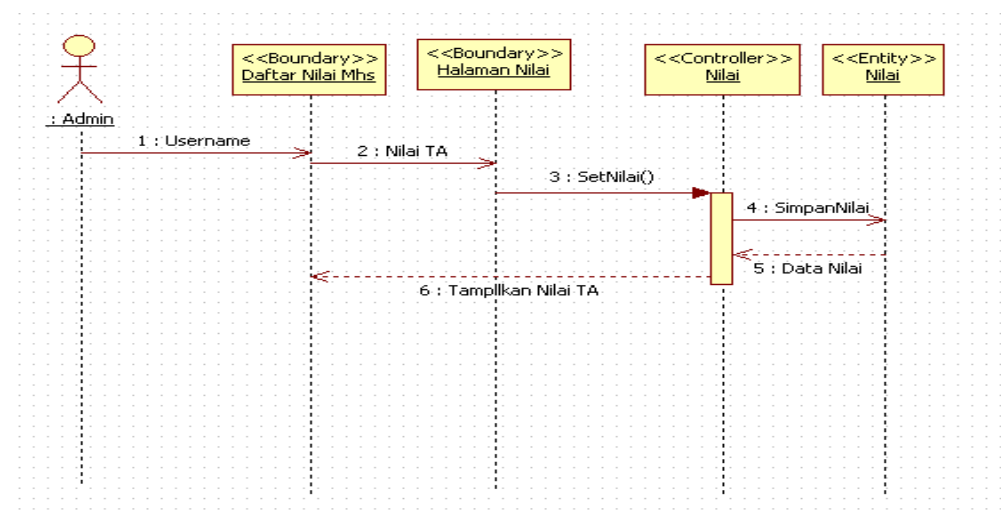
Pada Sequence ini menggambarkan aktivitas actor dalam memberitahukan sidang dimulai dari memasukkan Informasi sidang, lalu diproses oleh *Controller* kemudian Informasi disimpan pada entitas Info



Gambar 3.8 Sequence Diagram Memberitahukan Informasi Sidang

3.6.5 Sequence Diagram Memberitahukan Nilai

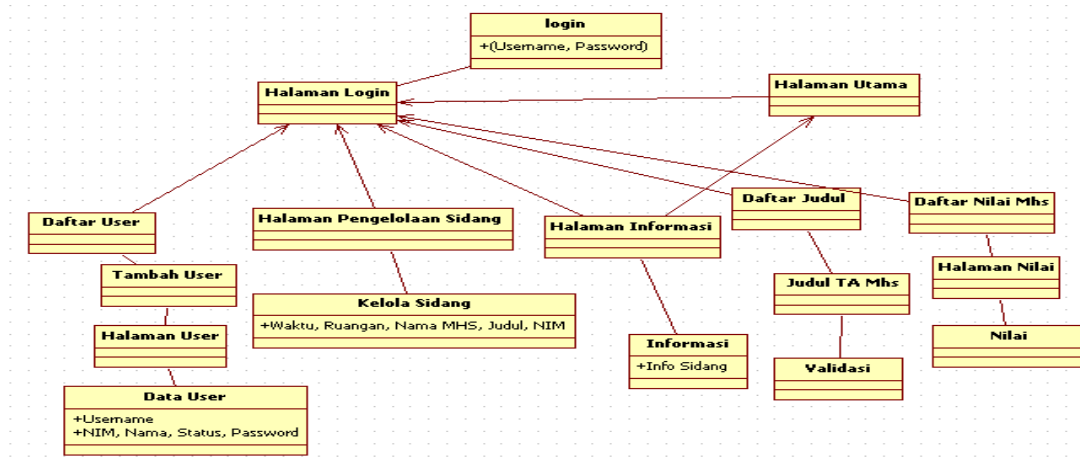
Admin melakukan aktivitas memberitahukan nilai dengan dimulai dari admin memilih Nama Mahasiswa, masuk ke halaman nilai dan diproses oleh *Controller* Nilai kemudian disimpan pada entitas Nilai



Gambar 3.9 Sequence Diagram Memberitahukan Nilai

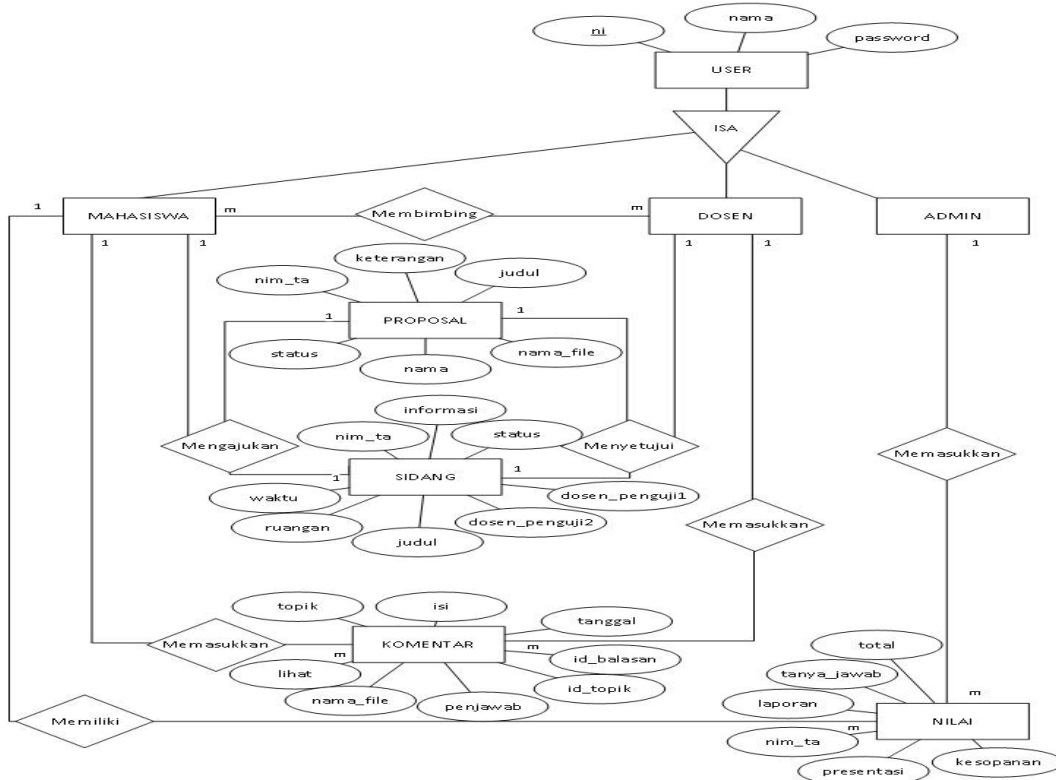
3.7 Diagram Class

Diagram kelas adalah diagram yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain. Adapun gambar diagram kelas pada e-TA berbasis web pada sisi Server ada pada gambar seperti berikut :



Gambar 3.10 Diagram Class

3.8 E-R Diagram



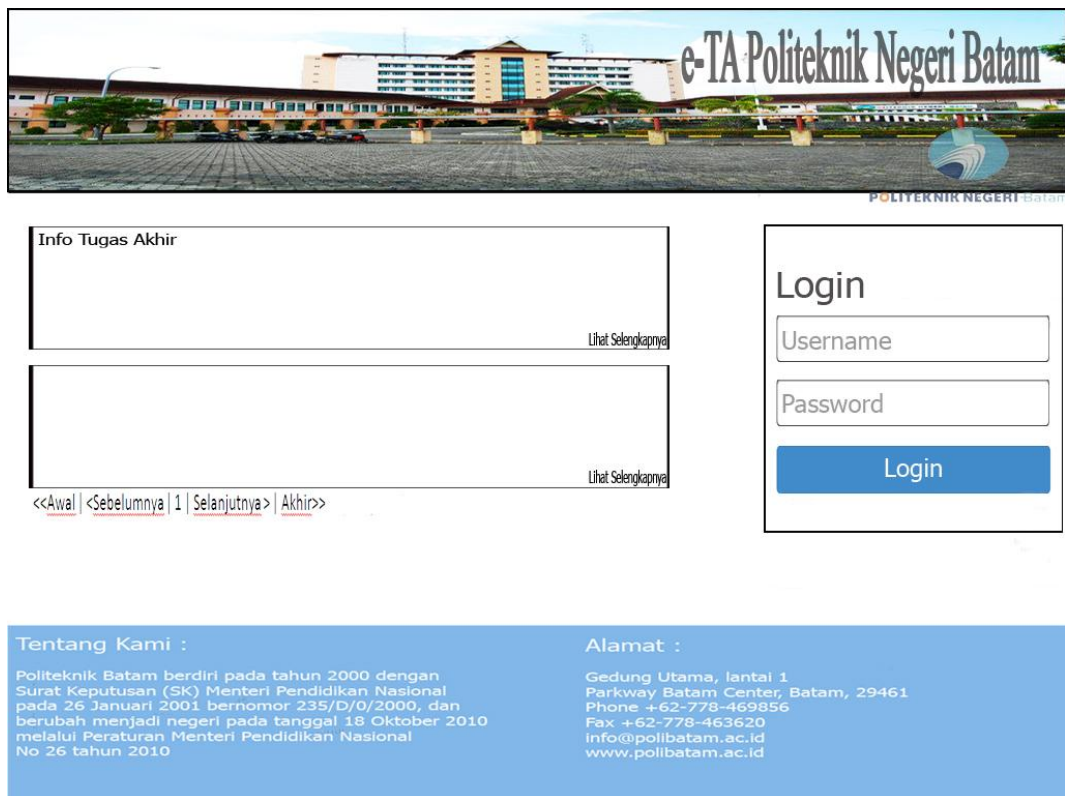
Gambar 3.11 E-R Diagram

3.9 Rancangan Antarmuka

Rancangan Antarmuka adalah desain untuk perangkat lunak yang berfokus pada pengalaman pengguna dan interaksi. Rancangan antarmuka pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

3.9.1 Rancangan Antarmuka Login

Pada rancangan antarmuka *login* ini, admin harus memasukkan *Username* dan *Password* untuk dapat melakukan *login*. Di halaman login juga terdapat Info mengenai Tugas Akhir.



Gambar 3.12 Antarmuka Login

3.9.2 Rancangan Antarmuka Menu Utama

Dalam rancangan antarmuka ini terdapat menu Daftar User, Kelola Sidang, Info Sidang, Daftar Judul, Daftar Nilai dan logout



- Daftar User
- Kelola Sidang
- Info Sidang
- Daftar Judul
- Daftar Nilai
- Logout

Gambar 3.13 Antarmuka Menu Utama

3.9.3 Rancangan Antarmuka Daftar User

Pada antarmuka ini ditampilkan para pengguna aplikasi yaitu dosen dan mahasiswa dan ada opsi pilihan untuk menambah user, *Edit* dan Hapus

Daftar User

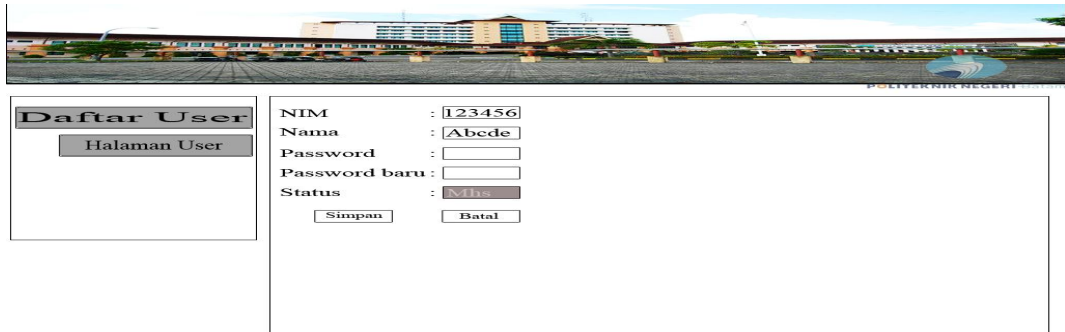
No	NIM / NIK	Nama	Status	Pilihan
1	123456	Abcde	Mahasiswa	Edit Hapus
2	123457	Abcdf	Dosen	Edit Hapus
3	123458	Abcdg	Mahasiswa	Edit Hapus
4	123455	Abcdh	Mahasiswa	Edit Hapus

<<Awal | <Sebelumnya | 1 | Selanjutnya > | Akhir >> [Tambah User](#)

Gambar 3.14 Antarmuka Daftar User

3.9.4 Rancangan Antarmuka Halaman User

Menu ini merupakan menu tambahan dan akan muncul apabila memilih salah satu *User*. Menu Halaman *User* digunakan untuk merubah data *User*.

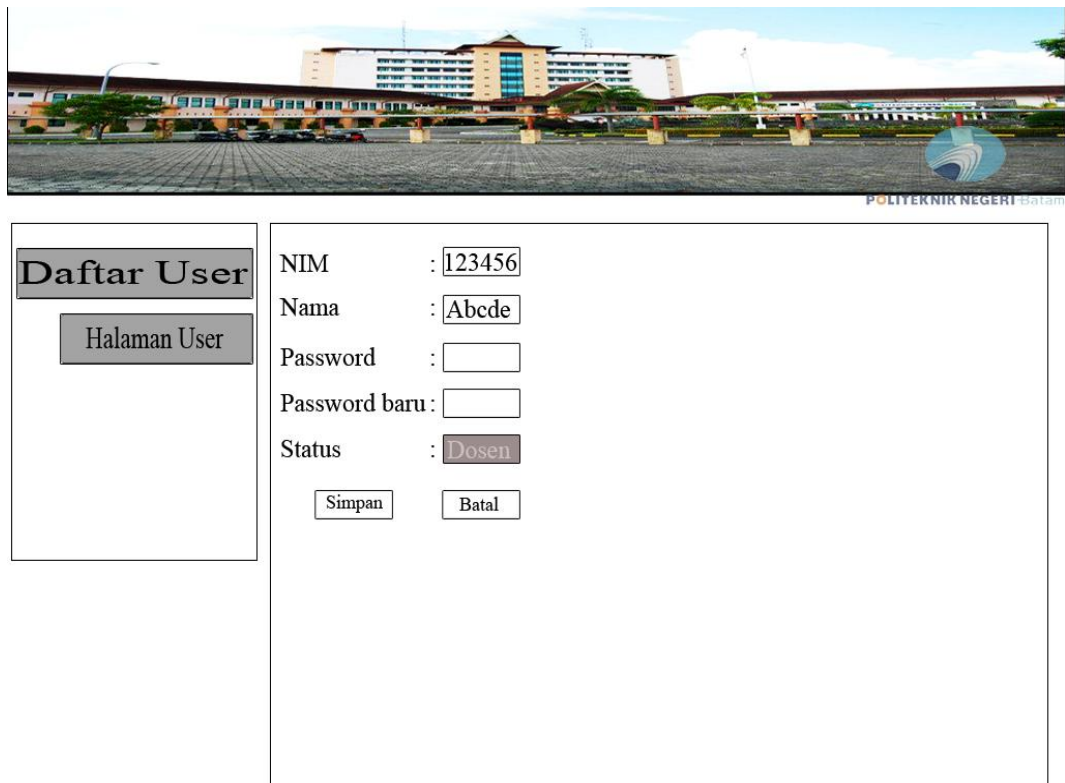


The screenshot shows a web interface for user registration. At the top is a banner image of a university building. Below it, on the left, is a sidebar with a 'Daftar User' header and a 'Halaman User' button. The main content area contains a registration form with the following fields and values:

NIM	:	<input type="text" value="123456"/>
Nama	:	<input type="text" value="Abede"/>
Password	:	<input type="text"/>
Password baru	:	<input type="text"/>
Status	:	<input type="text" value="Mahasiswa"/>

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.15 Antarmuka Halaman User Mahasiswa



The screenshot shows a web interface for user registration, similar to the previous one but for a lecturer. It features the same banner image and sidebar. The main content area contains a registration form with the following fields and values:

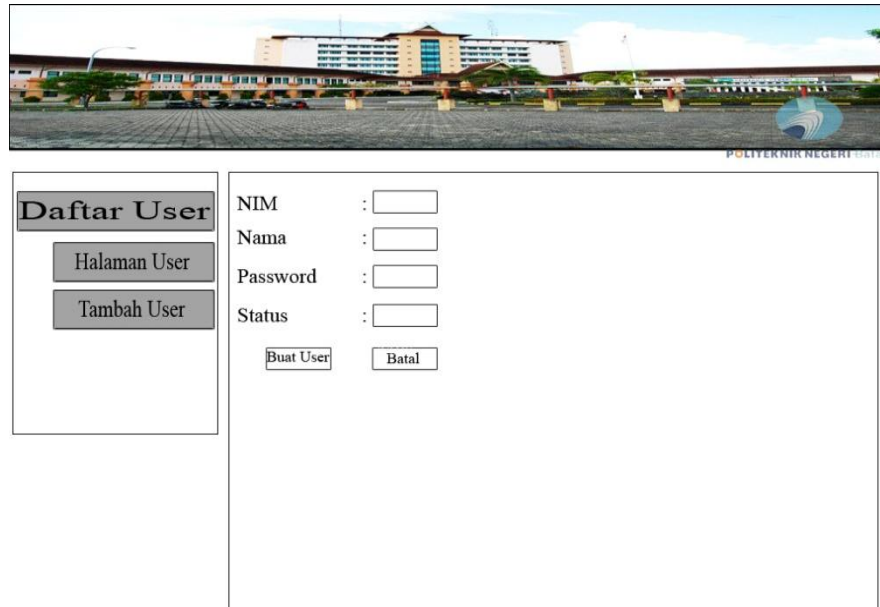
NIM	:	<input type="text" value="123456"/>
Nama	:	<input type="text" value="Abcde"/>
Password	:	<input type="text"/>
Password baru	:	<input type="text"/>
Status	:	<input type="text" value="Dosen"/>

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Dosen

3.9.5 Rancangan Antarmuka Tambah User

Merupakan antarmuka untuk menambahkan User, dimana Admin mengisi NIM, Nama, Password dan Status Pengguna.



Daftar User

Halaman User

Tambah User

NIM :

Nama :

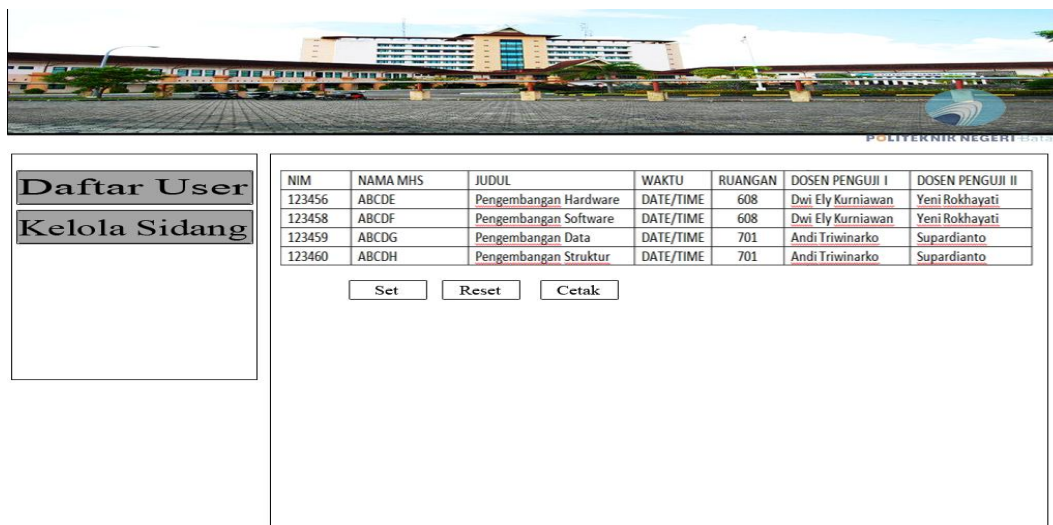
Password :

Status :

Gambar 3.17 Antarmuka Tambah User

3.9.6 Rancangan Antarmuka Mengelola Sidang

Antarmuka mengelola sidang terdiri dari tabel yang menampilkan jadwal sidang beserta data-data sidang lainnya.



Daftar User

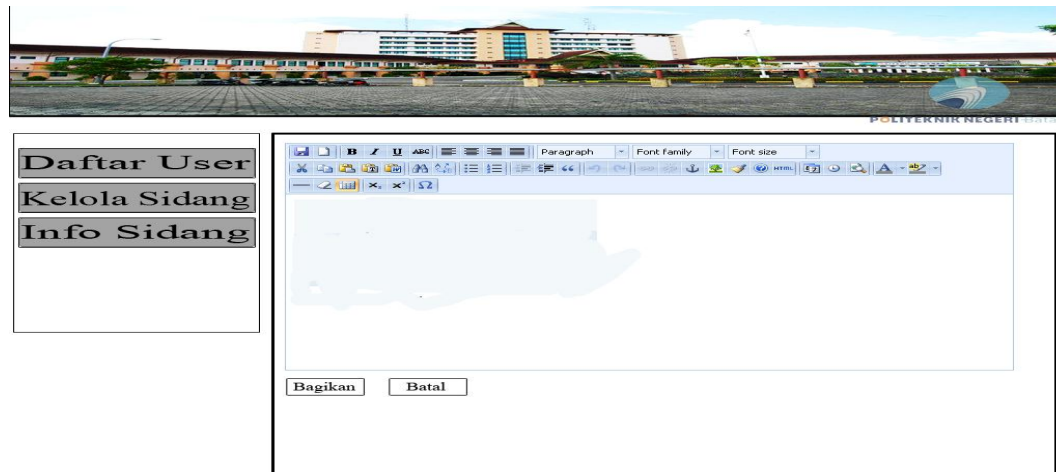
Kelola Sidang

NIM	NAMA MHS	JUDUL	WAKTU	RUANGAN	DOSEN PENGUJI I	DOSEN PENGUJI II
123456	ABCDE	Pengembangan Hardware	DATE/TIME	608	Dwi Ely Kurniawan	Yeni Rokhayati
123458	ABCDF	Pengembangan Software	DATE/TIME	608	Dwi Ely Kurniawan	Yeni Rokhayati
123459	ABCDG	Pengembangan Data	DATE/TIME	701	Andi Triwinarko	Supardianto
123460	ABCDH	Pengembangan Struktur	DATE/TIME	701	Andi Triwinarko	Supardianto

Gambar 3.18 Antarmuka Mengelola Sidang

3.9.7 Rancangan Antarmuka Memberitahukan Informasi Sidang.

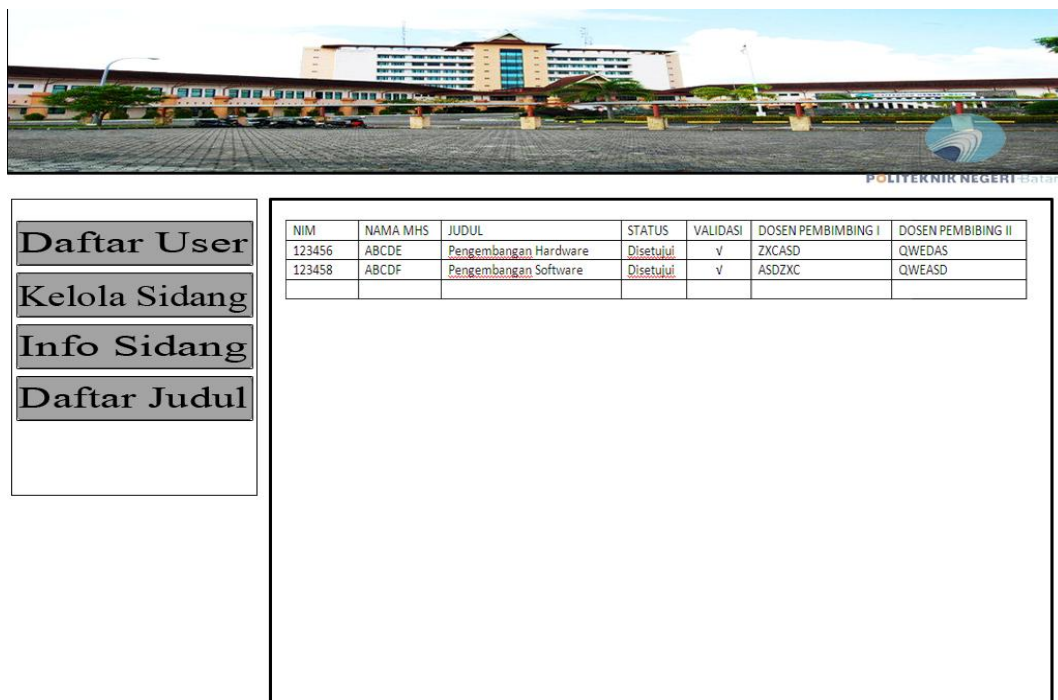
Pada antarmuka ini terdiri dari *text editor* dan tombol bagikan atau batal. Antarmuka yang digunakan untuk memberitahukan informasi mengenai sidang.



Gambar 3.19 Antarmuka Info Sidang

3.9.8 Rancangan Antarmuka Daftar Judul

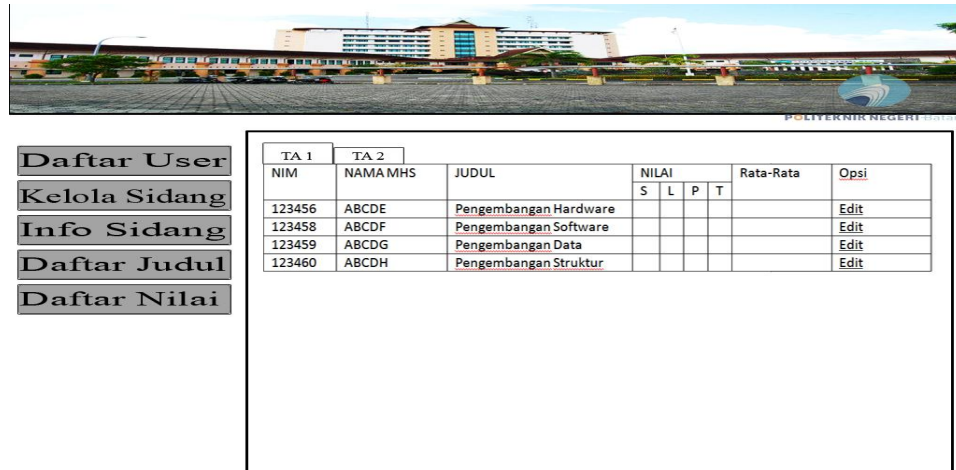
Antarmuka ini merupakan antarmuka yang menampilkan daftar judul dan yang akan divalidasi oleh admin dan menampilkan NIM, Nama MHS, Judul, Status, Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II.



Gambar 3.20 Antarmuka Daftar Judul

3.9.9 Rancangan Antarmuka Daftar Nilai

Daftar nilai dibagi menjadi 2 yaitu TA 1 dan TA 2 dan dihitung rata-rata dari setiap atribut nilai.



Gambar 3.21 Antarmuka Daftar Nilai

3.9.10 Rancangan Antarmuka Lihat Bimbingan

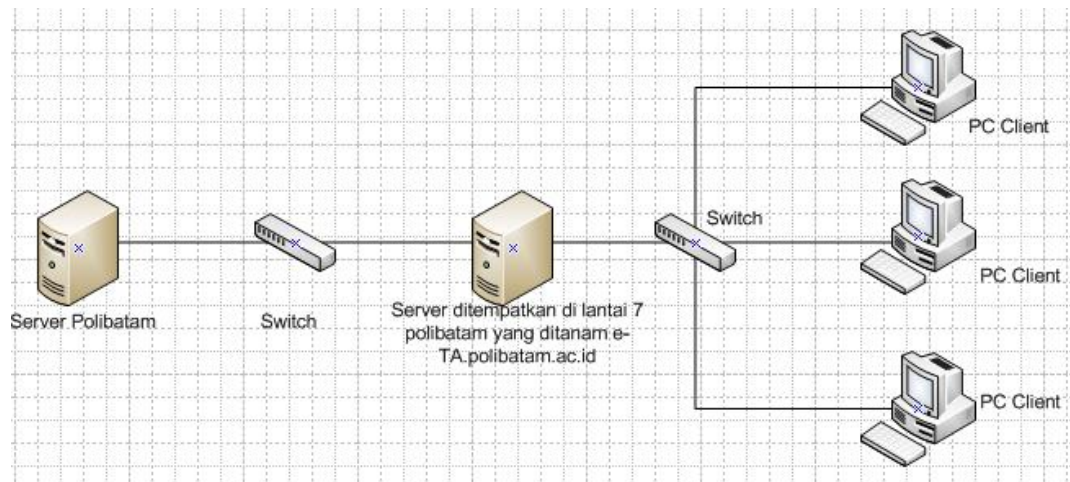
Antarmuka yang menampilkan Dosen pembimbing dan mahasiswa bimbingannya.



Gambar 3.22 Antarmuka Lihat Bimbingan

3.10 Rancangan Topologi Jaringan

Topologi yang diusulkan untuk implementasi e-TA polibatam yaitu e-TA Polibatam diletakkan pada pc *SERVER* lantai 7 polibatam karena e-TA ini hanya menangani prosedur tugas akhir jurusan Informatika.



Gambar 3.23 Rekomendasi Topologi Jaringan

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

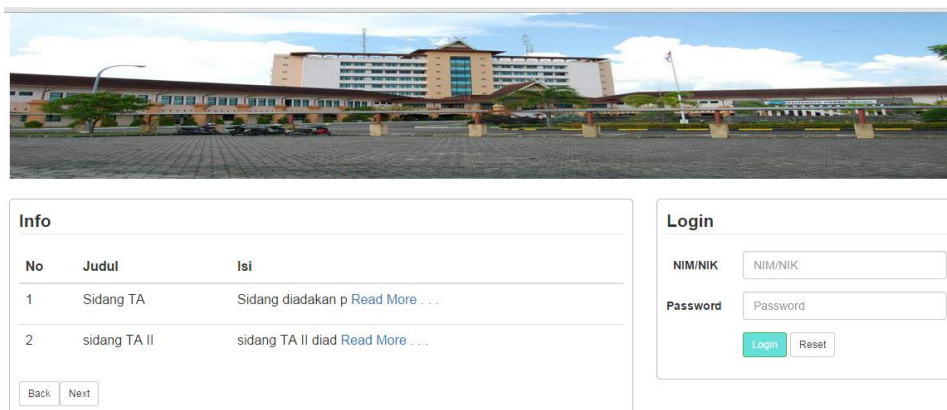
4.1 Implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka pada website e-Ta sebagai berikut :

4.1.1 Antarmuka login

Tabel 4.1 Keterangan antarmuka login

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Login	file yang menangani inputan login dosen, administrator dan mahasiswa	/e-Ta_Polbat/index.php
Login	File yang menangani proses login	/e-TA_Polbat/login.php
Info	File yang menampilkan info yang dibuat oleh administrator	/e-TA_PolBat/index.php

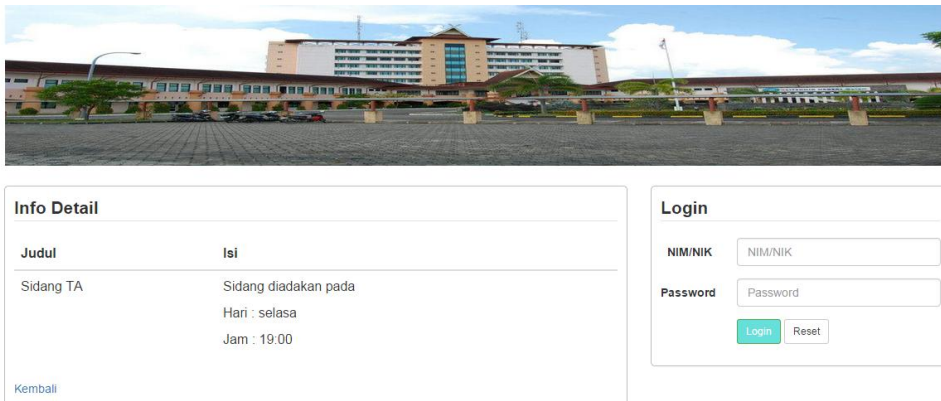


Gambar 4.1 Halaman Login

4.1.2 Antarmuka Info detail

Tabel 4.2 Keterangan antarmuka info detail

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Login	file yang menangani inputan login dosen, administrator dan mahasiswa	/e-Ta_Polbat/index.php
Login	File yang menangani proses login	/e-TA_Polbat/login.php
Info detail	File yang menampilkan detail info yang dibuat oleh administrator	/e-TA_PolBat/info_detail.php

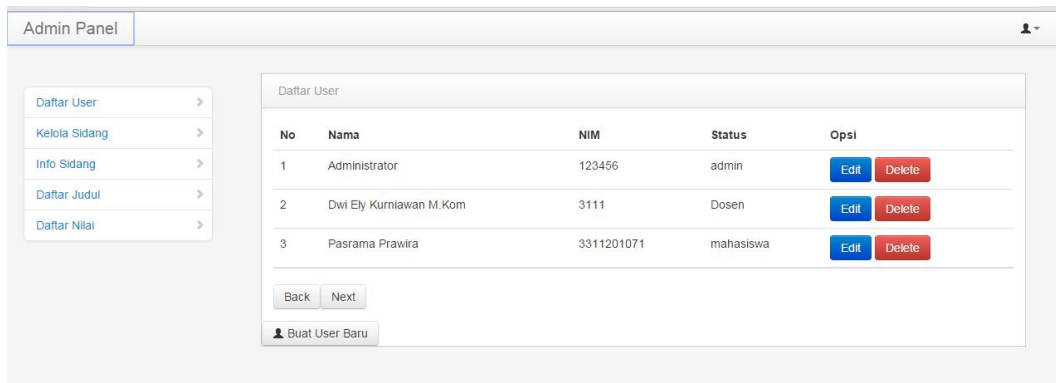


Gambar 4.2 Halaman info_detail

4.1.3 Antarmuka Daftar User

Tabel 4.3 Keterangan antarmuka daftar user

Menu	Deskripsi	Nama File
Tabel Daftar User	file yang menampilkan daftar user dan data-data user yaitu nama, nim dan status login	/e-Ta_Polbat/admin/index.php

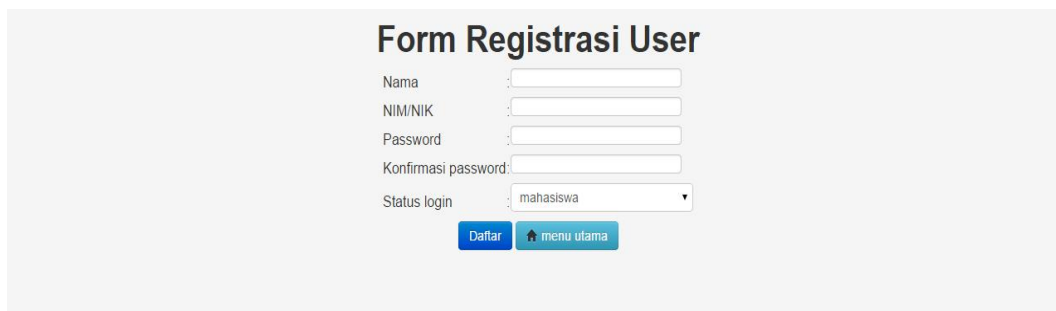


Gambar 4.3 Halaman daftar user

4.1.4 Antarmuka Registrasi User

Tabel 4.4 Keterangan antarmuka registrasi user

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar user	file yang menangani pendaftaran user	/e-Ta_Polbat/admin/register_user.php

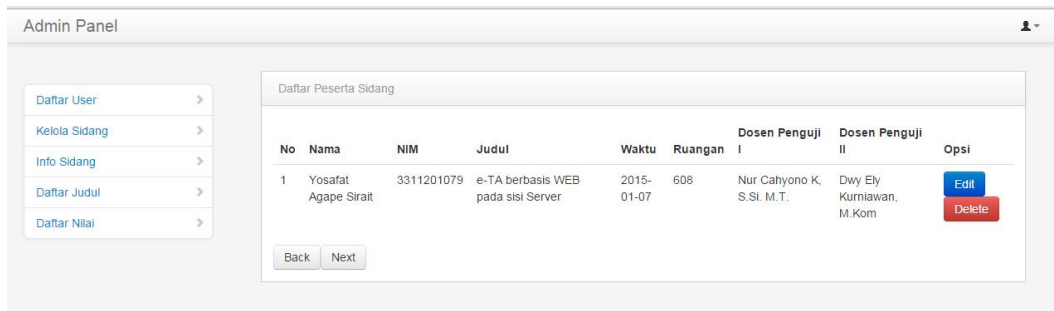


Gambar 4.4 Halaman registrasi user

4.1.5 Antarmuka Kelola Sidang

Tabel 4.5 Keterangan antarmuka kelola sidang

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar Peserta Sidang	file yang menangani pendaftaran mahasiswa untuk mengikuti sidang	/e-Ta_Polbat/admin/kelola_sidang.php



Gambar 4.5 Antarmuka kelola sidang

4.1.6 Antarmuka edit Sidang

Tabel 4.6 Keterangan antarmuka Edit sidang

Menu	Deskripsi	Nama File
Form Edit Sidang	file yang merubah data-data mahasiswa yang akan mengikuti sidang	/e-Ta_Polbat/admin/edit_sidang.php

Form Edit Sidang

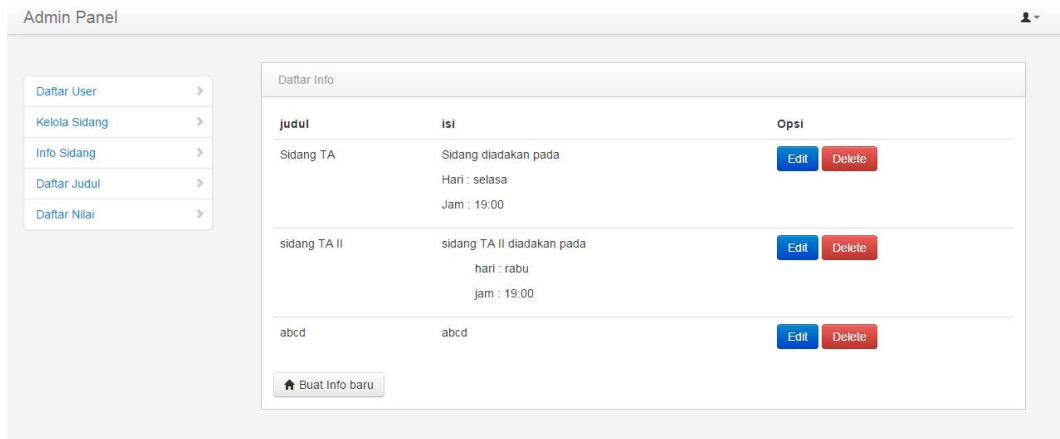
Nama :
 NIM :
 Judul :
 Status :
 Waktu :
 Ruangan :
 Dosen Penguji I :
 Dosen Penguji II :

Gambar 4.6 Antarmuka edit sidang

4.1.7 Antarmuka daftar info

Tabel 4.7 Keterangan antarmuka info sidang

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar Info	file yang menampilkan info-info yang di masukkan oleh admin	/e-Ta_Polbat/admin/info.php

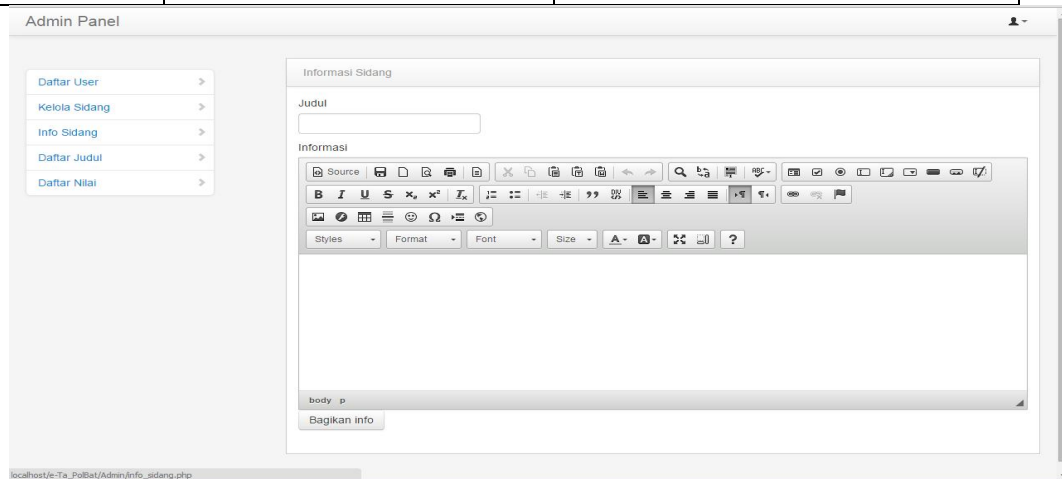


Gambar 4.7 Antarmuka daftar info

4.1.8 Antarmuka info Sidang

Tabel 4.8 Keterangan antarmuka info sidang

Menu	Deskripsi	Nama File
Informasi sidang	file yang menangani pembuatan info yang dibuat oleh admin	/e- Ta_Polbat/admin/info_sidang.php



Gambar 4.8 Antarmuka info sidang

4.1.9 Antarmuka edit info

Tabel 4.9 Keterangan antarmuka edit info

Menu	Deskripsi	Nama File
Edit Info	file yang menangani perubahan info.	/e- Ta_Polbat/admin/edit_info.php

Form Edit Info

Judul :

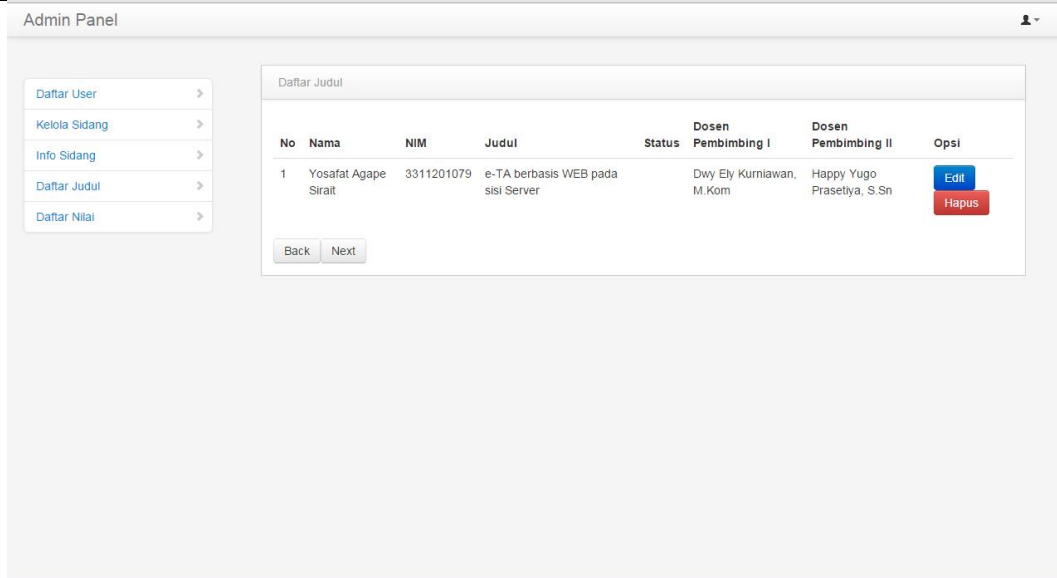
Isi :

Gambar 4.9 Antarmuka edit info

4.1.10 Antarmuka daftar judul

Tabel 4.10 Keterangan antarmuka daftar judul

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar Judul	file yang menampilkan daftar judul mahasiswa serta dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II	/e-Ta_Polbat/admin/daftar_judul.php



Gambar 4.10 Antarmuka daftar judul

4.1.11 Antarmuka edit judul

Tabel 4.11 Keterangan antarmuka edit judul

Menu	Deskripsi	Nama File
Edit Judul	file yang menangani perubahan judul yang diajukan mahasiswa	/e- Ta_Polbat/admin/edit_judul.php



Form Edit Judul

Nama :

NIM :

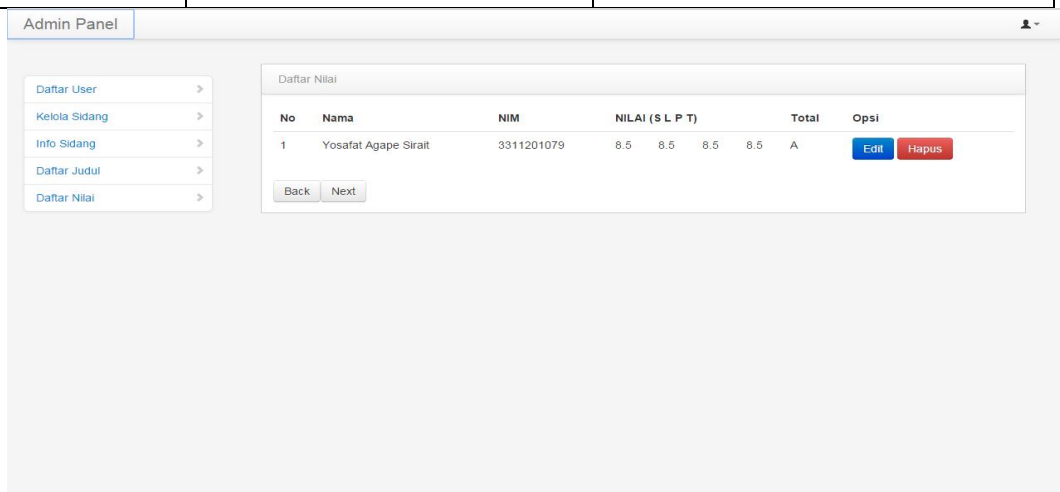
Judul :

Gambar 4.11 Antarmuka edit judul

4.1.12 Antarmuka daftar nilai

Tabel 4.12 Keterangan antarmuka daftar nilai

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar Nilai	file yang menampilkan nilai mahasiswa	/e- Ta_Polbat/admin/daftar_nilai.php



Admin Panel

Daftar Nilai

No	Nama	NIM	NILAI (S L P T)				Total	Opsi
1	Yosafat Agape Sirait	3311201079	8.5	8.5	8.5	8.5	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.12 Antarmuka daftar nilai

4.1.13 Antarmuka edit nilai

Tabel 4.13 Keterangan antarmuka edit nilai

Menu	Deskripsi	Nama File
Nilai	file yang menangani input nilai mahasiswa	/e-Ta_Polbat/admin/edit_nilai.php

Form Nilai

Nama :

NIM :

Aspek penilaian

S :

L :

P :

T :

Keterangan :

S = Sikap dan Kesopanan

L = Laporan

P = Presentasi

T=Tanya Jawab dan diskusi

localhost/e-Ta_PolBat/Admin/kelola_sidang.php Rentang nilai 1-10

Gambar 4.13 Antarmuka edit nilai

4.2 Implementasi database

4.2.1 Tabel User

Tabel 4.14 Implementasi table user

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nama	Varchar	30		Not Null
ni	Varchar	10	PK	Not Null
Password	Varchar	10		Not Null
type	enum('mahasiswa','Dosen','admin')	40		Not Null

4.2.2 Tabel Mahasiswa

Tabel 4.15 Implementasi table mahasiswa

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nim	Varchar	10	PK	Not Null
nama	Varchar	50	Unique	Not Null

4.2.3 Tabel Dosen

Tabel 4.16 Implementasi table dosen

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nik	Int	6	PK	Not Null
nama_dosen	Varchar	50	Unique	Not Null
status	Enum (‘Pembimbing1’, ‘Pembimbing2’)			Not null

4.2.4 Tabel info_sidang

Tabel 4.17 Implementasi table info_sidang

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
id_info	Int	10	PK	Not Null
judul_info	Varchar	50		Not Null
isi_info	Longtext			Not null

4.2.5 Tabel Nilai

Tabel 4.18 Implementasi table nilai

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nim_ta	Varchar	20	PK	Not Null
kesopanan	Float			Not Null

laporan	Float			Not null
presentasi	Float			Not null
tanya_jawab	Float			Not null
total	varchar	4		Not null

4.2.6 Tabel Nilai2

Tabel 4.19 Implementasi table nilai2

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nim_ta	Varchar	20	PK	Not Null
kesopanan	Float			Not Null
laporan	Float			Not null
presentasi	Float			Not null
tanya_jawab	Float			Not null
total	varchar	4		Not null

4.2.7 Tabel Pengajuan

Tabel 4.20 Implementasi table pengajuan

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nim_ta	Varchar	10	PK	Not Null
Nama	Varchar	50		Not Null
Judul	Varchar	200	Unique	Not Null

keterangan	Varchar	200		Not null
dosen_pembimbing1	Varchar	30		Not null
dosen_pembimbing2	Varchar	30		Not null
status	varchar	7		Not null
nama_file	varchar	50		Not null

4.2.8 Tabel sidang

Tabel 4.21 Implementasi table sidang

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nim_ta	Varchar	20	PK	Not Null
Nama	Varchar	50		Not null
judul	Varchar	50	Unique	Not Null
ruangan	Varchar	5		Not null
Status	Enum ("pending", "terima", "tolak")	10		Not null
keterangan	Varchar	200		Not null
dosen_penguji1	Varchar	30		Not null
dosen_penguji2	Varchar	30		Not null
waktu	date			Not null

4.2.9 Tabel sidang2

Tabel 4.22 Implementasi table sidang2

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
-------------------	-------------	----------------	--------------	----------------

nim_ta	Varchar	10	PK	Not Null
Nama	Varchar	50		Not Null
judul	Varchar	200	Unique	Not Null
ruangan	Varchar	5		Not null
Status	Enum ("pending", "terima", "tolak")			Not null
keterangan	Varchar	200		Not null
dosen_penguji1	Varchar	30		Not null
dosen_penguji2	Varchar	30		Not null
waktu	date			Not null

4.2.10 Tabel mahasiswa_pembimbing

Tabel 4.23 Implementasi table mahasiswa_pembimbing

Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci	Atribut
nik	Int	6		Not Null
nim	Varchar	10		Not Null
nik2	Int	6		Not null

4.3 Pengujian Administrator

Tabel 4.24 Table pengujian administrator

No	Nama Proses	Skenario Uji	Data Uji	Target	Validasi
1	Login	-admin memasukkan data ni (nomor induk) dan password - admin mengklik tombol login	NI : 123456 Password : admin123	- Login berhasil dan masuk ke dalam web	√
			NI : 123456 Password : admin123	- Login gagal, form login dikosongkan	√
2	lihat user	-admin telah masuk ke web dan melihat tampilan daftar user		- melihat daftar user	√
3	Buat user baru	- admin mengklik tombol buat user baru pada menu daftar user - admin masuk ke halaman registrasi user - admin memasukkan data ke	- Nama : Madsari NIM : 3311201090 password : admin123 status login : mahasiswa	- masuk ke halaman user dan sukses - menambahkan user	√

		dalam form registrasi user -admin mengklik daftar			
4	Edit user	- admin mengklik edit pada opsi daftar user - admin masuk ke halaman edit user	- Nama : Oqte Sahi Rohaba b NIM : 3311201076 Dirubah menjadi Nama : Oqte Sahi R B NIM : 3311201076	- sukses update - mengedit user	√
5	Hapus User	- admin mengklik delete pada opsi daftar user	- Nama : Madsari NIM : 3311201090 password : admin123 status login : mahasiswa	- sukses dihapus	√
6	Daftar Peserta Sidang	- admin mengklik menu daftar sidang		- melihat daftar peserta sidang	√
7	Edit data sidang	- admin mengklik menu edit pada opsi daftar sidang - admin masuk ke form edit sidang dan mengklik simpan	- Nama : Yosafat Agape Christian Sirait NIM : 3311201079 Judul : e-TA Berbasis web pada	- sukses update	√

			<p>sisi server</p> <p>Status : terima</p> <p>Waktu : 01/07/2015</p> <p>ruangan : 608</p> <p>Dosen penguji I : Nur Cahyono</p> <p>Dosen Penguji II : Supardianto</p> <p>Dirubah menjadi :</p> <p>Dosen penguji I : andy triwinarko</p>		
7	Hapus data sidang	- admin mengklik menu delete pada opsi daftar sidang	<p>- Nama : Yosafat Agape Christian Sirait</p> <p>NIM : 3311201079</p> <p>Judul : e-TA Berbasis web pada sisi server</p> <p>Status : terima</p> <p>Waktu : 01/07/2015</p> <p>ruangan : 608</p> <p>Dosen penguji I : Nur Cahyono</p> <p>Dosen Penguji II : Supardianto</p>	- Berhasil di delete	√

8	Daftar Info	- admin mengklik menu daftar info		- Melihat daftar info	√
9	Edit info	- admin mengklik edit pada opsi daftar info - admin masuk ke form edit info - admin mengklik tombol simpan pada form edit info	- judul : abcd - isi : abcd Dirubah : Isi : abce	- berhasil di update	√
10	Hapus info	- admin mengklik tombol delete pada opsi daftar info	- judul : abcd - isi : abce	Berhasil di delete	√
11	Daftar nilai	- admin mengklik menu daftar nilai		- menamp ilkan daftar nilai	√
12	Edit nilai	- admin mengklik edit pada opsi - admin masuk pada form nilai	Nama : Yosafat NIM : 3311201079 S : 8,5 L : 8,5 P : 7,5	- berhasil update	√

			<p>T : 6,5</p> <p>Dirubah menjadi :</p> <p>S : 7</p> <p>L : 8</p> <p>P : 7</p> <p>T : 6</p>		
13	Hapus Nilai	- admin mengklik delete pada opsi	<p>Nama : Yosafat</p> <p>NIM : 3311201079</p> <p>S : 7</p> <p>L : 8</p> <p>P : 7</p> <p>T : 6</p>	- berhasil dihapus	√
14	Daftar judul	- admin mengklik daftar judul		- melihat daftar judul	√
15	Edit data judul	<p>- admin mengklik edit pada opsi daftar judul</p> <p>- admin masuk ke form edit judul</p>	<p>- Nama : yosafat agape sirait</p> <p>NIM : 3311201079</p> <p>Judul : e-TA berbasis web pada sisi server</p> <p>Dirubah menjadi</p> <p>Judul : e-TA berbasis web pada</p>	- berhasil update	√

			server		
16	Hapus data judul	- admin mengklik hapus pada opsi daftar judul	- Nama : yosafat agape sirait NIM : 3311201079 Judul : e-TA berbasis web pada server	- berhasil hapus	√

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. E-TA pada sisi server membantu dosen pengampu mata kuliah tugas akhir dalam mengelola data berkaitan dengan tugas akhir.
2. E-TA pada sisi server melakukan pengelolaan user, pengelolaan informasi tugas akhir, pengelolaan jadwal sidang tugas akhir dan pengelolaan nilai tugas akhir.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengembangan untuk dapat mengelola tugas akhir pada semua jurusan yang ada di Politeknik Negeri Batam.
2. Basis data terintegrasi dengan sistem e-Learning Politeknik negeri Batam

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, 2001, Desain Web dengan Microsoft FrontPage 97, Wahana Komputer & Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Andi, 2011, Mastering CMS Programming With PHP & MySQL, Wahana Komputer & Penerbit Andi, Yogyakarta.
- F. K. Alexander, Kitab Suci Web Programming, MediaKom, Yogyakarta, 2011
- Vita Prihatoni, 2008, 100% JavaScript, Dian Rakyat, Jakarta.
- Yosafat, Pasrama, 2013, Aplikasi Memo Elektronik, Politeknik Negeri Batam, Batam.
- Deming, W.E., 1986, Out of Crisis, MIT Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- Prasetio Adhi, 2012, Buku Pintar Pemrograman Web, Mediakita, Jakarta
- Prayogi Evander, 2014, e-Voting Komisi Pemilihan Raya Politeknik Negeri Batam (Server), Politeknik Negeri Batam, Batam
- Sunyoto Andi, 2013, Membangun Aplikasi Client-Server dengan distributed component object model (DCOM), STMIK AMIKOM Yogyakarta, Yogyakarta