

Bidang Unggulan : Manajemen Konstruksi

Kode>Nama Rumpun: 410/ Ilmu Teknik

LAPORAN
PENELITIAN PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

**MANAJEMEN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
(STUDI KASUS PADA KEGIATAN SIDANG MAHASISWA
PSMTS UNLAM)**



PENELITI

Dr. Eng. Irfan Prasetya, S.T., M.T. 0026108501

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
AGUSTUS 2017**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN FAKULTAS TEKNIK UNLAM

Judul Penelitian : Manajemen Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus Pada Kegiatan Sidang Mahasiswa PSMTS Unlam)
Kode>Nama Rumpun Ilmu : 410/Illmu Teknik
Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap : Dr. Eng. Irfan Prasetya, S.T., M.T.
b. NIDN : 0026108501
c. Jabatan Fungsional : Dosen/ Lektor
d. Program Studi : Teknik sipil
e. No Hp : 08115017165
f. E-mail : prasetia.07@gmail.com
Lama Penelitian Keseluruhan : 6 (enam) bulan
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp. 15.000.000,-
Biaya Tahun Berjalan : - Diusulkan ke DIKTI Rp.-
- Dana internal PT Rp. 15.000.000,-
- *Inkind*

Banjarmasin, Agustus 2017

Menyetujui,
Dekan,



Dr. Ing. Yulian Firmana Arifin
NIP. 19750719-200003 1 001

Ketua Peneliti,



Dr. Eng Irfan Prasetya, ST, MT
NIP. 19851026 200812 1 001

Ketua Lembaga Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat



Prof. Dr. A. J. Mochamad Arief Soendjoto, M.Sc
NIP. 19600623 198801 1 001

Ketua Prodi
Magister Teknik Sipil,



Dr. Mahmud, ST., MT.
NIP. 19740107 199802 1 001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
DAFTAR ISI	ii
RINGKASAN	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Luaran dan Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Sistem Informasi Akademik.....	3
2.1.1 Pengertian Sistem	3
2.1.2 Konsep Sistem Informasi	4
2.1.3 Konsep Sistem Informasi Akademik.....	4
2.2 Perancangan Sistem Informasi Manajemen	5
2.3 Tools Dalam Perancangan Sistem Informasi	7
2.3.1 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	7
2.3.2 PHP.....	8
2.3.3 <i>Javascript</i>	9
2.3.4 JQuery	9
2.3.5 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	10
2.3.6 <i>Database</i>	11
2.3.7 MySQL.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Diskusi Masalah	12
3.2 Pengumpulan Data	12
3.3 Analisis Data	12
3.4 Analisis Sistem.....	12
3.5 Desain Sistem.....	12
3.6 Bagan Alur Penelitian	14
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Analisa Sistem.....	15
4.2 Desain.....	16

4.3	Desain Interface	23
4.4	Implementasi	27
4.4.1	Sebagai Admin	27
4.4.2	Sebagai Kaprodi	34
4.4.3	Sebagai Dosen	39
4.4.4	Sebagai Mahasiswa	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
DAFTAR PUSTAKA.....		51

RINGKASAN

Teknologi informasi dalam bidang pendidikan telah mempermudah proses belajar dan mengajar. Ditingkat universitas, peran teknologi selain mempermudah mahasiswa mencari informasi atau bahan-bahan ajar, juga mempermudah bagi para dosen untuk menyampaikan materi bahan ajar. Dampak teknologi tidak cuma dirasakan oleh mahasiswa dan dosen, tetapi juga dirasakan oleh para staf-staf di ruang lingkup Universitas. Dengan adanya teknologi, menjadikan proses bekerja menjadi mudah dan terkomputerisasi.

Adapun di Universitas Lambung Mangkurat (ULM) telah menerapkan teknologi sebagai alat bantu sistem informasi, teknologi yang diterapkan adalah berupa website yang diberi nama Sistem Informasi Terintegrasi (SIMARI). SIMARI adalah sistem yang menghubungkan calon mahasiswa baru atau mahasiswa lama ke staf admin ULM, SIMARI juga sebagai penghubung antara mahasiswa dengan dosen. Tetapi peran SIMARI pada Program Studi Magister Teknik Sipil (PSMTS) masih belum dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada PSMTS. PSMTS masih menerapkan sistem manual pada pendaftaran dan penjadwalan sidang, dengan alur mahasiswa diharuskan berada dibagian Prodi untuk mendaftar manual dibuku pendaftaran tesis dan menyerahkan hardcopy tesis ke Prodi. Setelah itu staf admin melaporkan info sidang kepada Kaprodi melalui komunikasi via telpon dan diakhiri dengan menginformasikan mahasiswa yang telah mendaftar sidang melalui komunikasi via telpon. Oleh karena itu, untuk mencegah terhindarnya penurunan kualitas layanan kepada mahasiswa, perlu kiranya dibuatlah sebuah sistem informasi akademik di PSMTS yang akan mengatasi permasalahan diruang lingkup sidang pada mahasiswa dan admin.

Pada penelitian ini, sistem informasi akademik yang dibuat mengadopsi metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS). Dalam perancangannya, terdapat lima tahapan perancangan sistem yaitu tahapan diskusi masalah, tahapan pengumpulan data, tahapan analisa data, tahapan analisa sistem dan tahapan desain sistem. Dalam tahap design, digunakan metode Activity Diagram. Kemudian, untuk mempermudah jalur komunikasi, sistem juga dibuat dengan berbasis website dan database.

Dari perancangan sistem yang dibuat, akhirnya didapat suatu sistem informasi akademik kegiatan sidang mahasiswa PSMTS. Sistem ini menitikberatkan pada 4 (empat) aktor yang ada pada sistem yaitu admin, Kaprodi, dosen dan mahasiswa. Mahasiswa dapat langsung melakukan pendaftaran sidang tanpa harus ke Prodi. Sistem juga dapat bekerja secara real time, setelah mahasiswa mendaftar sidang online, pihak admin langsung menerima notifikasi dan dapat segera melakukan penjadwalan kegiatan sidang. Dengan sistem ini, maka kegiatan sidang dapat berjalan dengan lancar dan dapat memudahkan pihak mahasiswa dan admin dalam prosesnya.

Kata kunci: sistem informasi akademik, Program Studi Magister Teknik Sipil ULM, sidang tesis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi di jaman sekarang sudah berkembang begitu pesat hingga menjadi bagian dari kehidupan manusia yang sulit untuk dipisahkan. Kini teknologi informasi telah memegang peranan penting dalam berbagai bidang dalam aspek kehidupan manusia. Teknologi informasi telah memberi dampak positif dalam berbagai hal, tidak hanya dari segi aspek komunikasi saja, kini teknologi telah menjadi alat bantu dalam dunia pengobatan, transportasi hingga pendidikan.

Teknologi informasi dalam bidang pendidikan telah mempermudah proses belajar dan mengajar. Di tingkat universitas, peran teknologi selain mempermudah mahasiswa mencari informasi atau bahan-bahan ajar, juga mempermudah bagi para dosen untuk menyampaikan materi bahan ajar. Dampak teknologi tidak cuma dirasakan oleh mahasiswa dan dosen, tetapi juga dirasakan oleh para staf-staf di ruang lingkup universitas. Dengan adanya teknologi, menjadikan proses bekerja menjadi mudah dan terkomputerisasi.

Universitas Lambung Mangkurat (ULM) adalah salah satu universitas negeri yang berada di Kalimantan Selatan. Universitas ini terletak di Banjarmasin, tepatnya di Jalan Brigjen Haji Hasan Basri, Kayu Tangi. ULM berdiri pada tanggal 21 September 1958 dan baru diresmikan pada tanggal 1 November 1960 (ICT Universitas Lambung Mangkurat). Di ULM telah menerapkan teknologi sebagai alat bantu sistem informasi, teknologi yang diterapkan adalah berupa website yang diberi nama Sistem Informasi Terintegrasi (SIMARI). SIMARI adalah sistem yang menghubungkan calon mahasiswa baru atau mahasiswa lama ke staf admin ULM, SIMARI juga sebagai penghubung antara mahasiswa dengan dosen. Tetapi peran SIMARI pada Program Studi Magister Teknik Sipil (PSMTS) masih belum dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada PSMTS. PSMTS masih menerapkan sistem manual pada pendaftaran dan penjadwalan sidang, dengan alur mahasiswa diharuskan berada dibagian Prodi untuk mendaftarkan manual dibuku pendaftaran tesis dan menyerahkan hardcopy tesis ke Prodi. Setelah itu staf admin melaporkan info sidang kepada Kaprodi melalui komunikasi via telepon dan diakhiri dengan menginfokan mahasiswa yang telah mendaftarkan sidang melalui komunikasi via telepon.

Oleh karena itu, dirasa perlu untuk dibuat sebuah sistem informasi akademik untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi pada PSMTS. Sistem informasi akademik yang akan dibuat harus sesuai dengan studi kasus yang sedang terjadi pada mahasiswa dan staf

admin, untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi adalah dengan cara membuat sistem yang berbasis website. Website dapat mengatasi permasalahan komunikasi jarak jauh pada Program Studi Magister Teknik Sipil (PSMTS). Dengan sistem informasi akademik yang berbasis website mahasiswa dapat mendaftar sidang dimanapun berada, selain itu dengan sistem informasi akademik admin bisa lebih mudah untuk memberikan informasi terkait sidang kepada Kaprodi dan mahasiswa.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi akademik di PSMTS dapat menjadi solusi permasalahan pada kegiatan sidang yang sedang terjadi di PSMTS. Sehingga dapat mempermudah dan mempercepat akses bagi mahasiswa untuk mendaftar sidang tanpa diharuskan berada di Prodi dan mempermudah staf admin untuk memberikan informasi kepada Kaprodi dan mahasiswa.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang terjadi adalah belum adanya Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang di Program Studi Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dicapai adalah merancang Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang di Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.

1.4 Luaran dan Manfaat Penelitian

Adapun luaran dan manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat memberikan sebuah sistem yang tertata pada alur penjadwalan tesis sehingga kegiatan tesis dapat dilaksanakan secara terkomputerisasi.
- 2) Dapat memberikan sebuah informasi kepada staf admin berapa banyak mahasiswa yang telah mendaftar kegiatan sidang Pra-proposal Tesis, Proposal Tesis, Draft Tesis, Seminar Terbuka dan Sidang Akhir.
- 3) Dapat mempermudah mahasiswa melakukan pendaftaran tesis
- 4) Dapat mempermudah pengarsipan laporan kegiatan sidang mahasiswa PSMTS
- 5) Artikel ilmiah yang akan diterbitkan pada seminar dan jurnal ilmiah berskala nasional atau internasional.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Akademik

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan yang bekerja sesuai prosedur-prosedur dan saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan menyelesaikan suatu masalah tertentu. Definisi sistem terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Sistem yang menekankan pada prosedur lebih menekankan proses tahapan operasi didalam sistem. Sedangkan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya adalah sistem yang saling berhubungan atau terintegrasi dengan maksud yang untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Peniarsih).

Sebuah sistem umumnya memiliki beberapa komponen, dimana setiap komponen saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Komponen-komponen sebuah sistem umumnya adalah sebagai berikut:

1. Input

Input adalah bahan atau masukan yang akan dimasukkan ke dalam sistem

2. Proses

Proses adalah suatu kinerja sistem untuk mengolah inputan yang akan diolah pada sistem menjadi keluaran atau output

3. Output

Output adalah hasil atau keluaran sistem yang akan ditampilkan pada halaman *interface* sistem

4. Umpan Balik

Umpan balik adalah suatu keadaan yang terjadi pada sistem akibat penerapan suatu sistem. Umpan balik ini dapat menimbulkan keadaan yang menguntungkan atau mengganggu kelangsungan hidup sistem.

5. Mekanisme Kontrol

Mekanisme kontrol adalah kinerja yang memfokuskan pada pengendalian terhadap pelaksanaan akan kerja didalam proses guna pencapaian sistem.

6. Batasan

Batasan adalah hal yang membatasi kinerja sistem atau antara suatu sistem dengan sistem lainnya.

7. Tujuan Sistem

Tujuan sistem adalah suatu sasaran atau hasil akhir pencapaian sistem. Klo sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.2 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Definisi sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen untuk menyajikan suatu informasi. Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu perangkat yang secara teratur saling berkaitan dengan tujuan untuk mengelola data sehingga menghasilkan informasi (Chandra W). Sistem informasi memiliki beberapa komponen, yaitu :

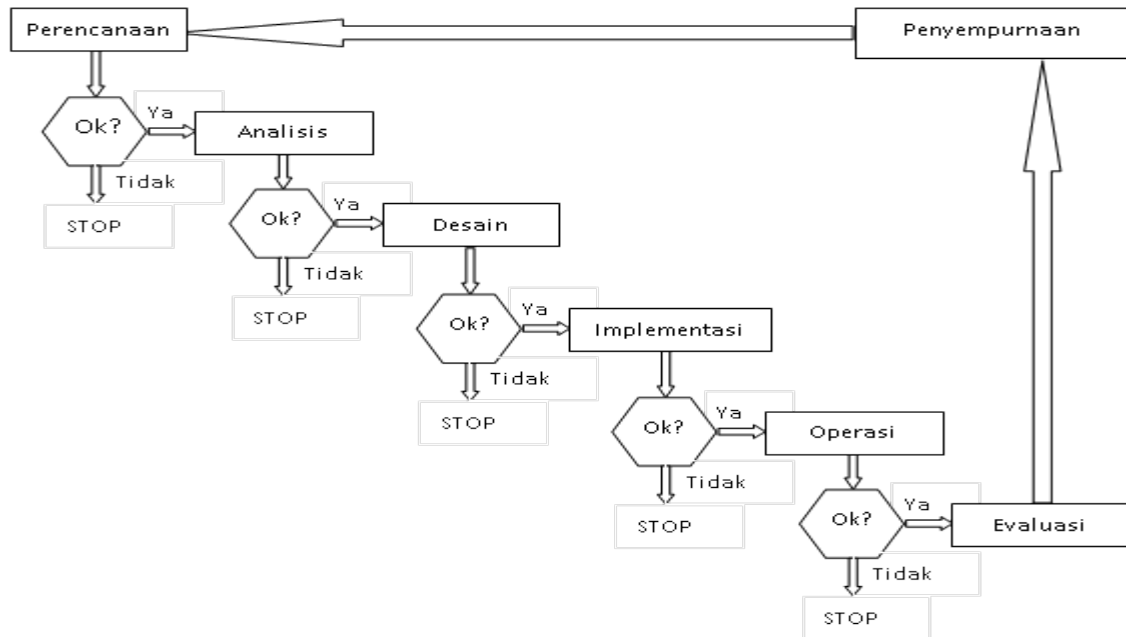
1. *Hardware* (perangkat keras),
2. *Software* (perangkat lunak),
3. *Brainware* (manusia),
4. Data,
5. Prosedur.

2.1.3 Konsep Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang mengolah data-data akademik pada suatu instansi pendidikan baik formal maupun informal dari tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Secara umum data-data yang diolah dalam sistem informasi akademik meliputi data dosen, data mahasiswa, data tesis dan data-data lain yang bersifat umum berdasarkan kebutuhan setiap instansi pendidikan. Secara singkat sistem informasi akademik dapat diartikan aplikasi untuk membantu memudahkan pengelolaan data-data dan informasi yang berkaitan dengan instansi akademik.

2.2 Perancangan Sistem Informasi Manajemen

MacLeod (1995) merumuskan bahwa dalam merencanakan suatu Sistem Informasi Manajemen yang baik dapat dilakukan dengan menggunakan metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS), yang terdiri atas lima fase. Empat fase pertama disediakan untuk pengembangan dan yang kelima untuk penggunaan. Setiap fase sistem membutuhkan partisipasi dan kerjasama dari pemakai dan teknisi informasi. Diagram pengembangan dengan metode SHPS terlihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

(Raymond Mc Leod, 1995)

Fase perencanaan dimulai dengan mendefinisikan masalah. Analisis sistem memimpin studi yang dilakukan dengan melakukan analisis dari berbagai aspek, misalnya aspek ekonomis, teknis, hukum, waktu dan lain sebagainya. Jadi, pada tahap ini jelas peran ahli manajemen lebih dominan daripada peran ahli komputer. Apabila sistem dinilai tidak layak dibuat karena suatu alasan maka proses pengembangan dihentikan. Sebaliknya, apabila pengembangan SIM dinilai layak maka proses dapat dilanjutkan hingga tahap analisis. Untuk melakukan perencanaan, perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengevaluasi masalah,
- b. Menetapkan masalah,
- c. Mengadakan studi kelayakan,
- d. Mengidentifikasi keterbatasan sistem,
- e. Menentukan tujuan sistem

Tugas utama fase analisis adalah menentukan secara lengkap jenis-jenis input dan output yang diperlukan. Pada fase ini pun jelas terlihat bahwa yang harus banyak berperan adalah ahli manajemen. Selanjutnya, apabila sistem dianggap layak diteruskan maka dibuat proposal untuk masuk ke fase perancangan. Jika berlaku sebaliknya maka proses pengembangan sistem dapat dihentikan. Tahapan dalam fase analisis tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Sosialisasi adanya pengembangan SIM di Organisasi,
- b. Mengorganisasi Tim Panitia,
- c. Menyusun input,
- d. Merancang kinerja output,
- e. Menyiapkan proposal desain,
- f. Setuju atau tidak menyetujui proyek desain.

Fase desain adalah fase perancangan sistem secara lengkap, baik dari aspek perangkat keras maupun perangkat lunak. Dalam pengembangan SIM ada dua aspek sistem yang harus dirancang, yaitu aspek perancangan proses dan aspek perancangan data. Pada fase ini jasa para ahli komputerlah yang lebih diperlukan. Apabila sistem dipandang layak maka proses diteruskan dengan tahap implementasi. Namun, bila tidak maka pengembangan dihentikan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada fase perancangan adalah:

- a. Menyiapkan desain sistem yang terperinci,
- b. Mengidentifikasi alternatif sistem,
- c. Mengevaluasi berbagai alternatif sistem,
- d. Memilih sistem terbaik,
- e. Menyiapkan usulan penerapan,
- f. Setuju atau tidak setuju dengan pelaksanaan sistem.

Fase implementasi adalah fase di mana program ditulis, diuji dan disesuaikan sampai memenuhi kebutuhan pemakai. Pada fase ini semua perangkat lunak dan perangkat keras dipasang, dicoba dan diatur sampai memenuhi harapan yang ditetapkan. Pada fase ini jasa ahli komputer lebih dominan dibanding ahli manajemen. Apabila proses dipandang memuaskan maka pengembangan diteruskan ke tahap operasional. Apabila tidak maka proses dapat saja dihentikan. Pada tahap ini fase kritis terletak pada fase perpindahan dari sistem lama ke sistem baru. Tahapan proses implementasi adalah sebagai berikut:

- a. Rencana implementasi,

- b. Sosialisasi implementasi,
- c. Menyiapkan hardware,
- d. Menyiapkan software,
- e. Menyiapkan database,
- f. Menyiapkan fasilitas fisik,
- g. Pelatihan pemakai,
- h. Masuk ke sistem baru.

Fase penggunaan atau pemakaian adalah fase di mana SIM mulai digunakan untuk membantu organisasi. Pada fase ini umumnya masih terjadi penyempurnaan kecil pada sistem, maupun juga penambahan-penambahan kecil pada kinerja sistem. Pada tahap ini secara teratur dilakukan audit sistem untuk menjamin quality assurance dari kinerja sistem. Adapun proses quality assurance yang dilakukan pada tahap pemakaian adalah:

- a. Penggunaan sistem sesuai tujuan,
- b. Melakukan audit sistem secara berkala,
- c. Melakukan pemeliharaan sistem, yang berupa: perbaikan kesalahan, penyempurnaan sistem dan Peningkatan sistem

2.3 Tools Dalam Perancangan Sistem Informasi

2.3.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

HTML adalah bahasa *standart* yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu (Hidayatullah, 2014):

- 1. Mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya,
- 2. Membuat tabel dalam halaman *web*,
- 3. Mempublikasikan halaman *web* secara *online*,
- 4. Membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani interaksi antar user dengan sistem via *web*,
- 5. Menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, java applet dalaman halaman *web*,

HTML yang digunakan pada pembuatan sistem informasi akademik pada kegiatan sidang adalah HTML versi 5. Logo HTML seperti terlihat pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Logo HTML

2.3.2 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server* (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan (Anhar, 2010). Kelebihan dari PHP yaitu:

1. Kesederhanaan,
2. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak,
3. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan diberbagai *system* operasi seperti: *linux*, *Unix*, *Macintosh* dan *Windows*,
4. *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana,,
5. Dan PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain.

PHP yang digunakan pada pembuatan sistem informasi akademik pada kegiatan sidang adalah PHP versi 5.5 seperti pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3 Logo PHP

2.3.3 Javascript

Javascript adalah bahasan *scripting* yang digunakan untuk membuat aplikasi *web* yang kodenya ditulis menggunakan teks biasa yang ditempelkan pada dokumen HTML dan diproses pada sisi klien, sifatnya *client-side* sehingga dapat diolah langsung di *browser* tanpa harus terhubung ke *server* terlebih dahulu. Walaupun namanya menggunakan kata “Java”, *javascript* tidak berhubungan dengan bahasa pemrograman java, meskipun keduanya memiliki kemiripan dalam hal *syntax* yang meniru bahasa C.

Nama asli dari *javascript* adalah *LiveScript* yang kemudian diganti karena adanya perjanjian kerjasama antara *Netscape* dan *Sun* dengan balasan *Netscape* memperbolehkan untuk membundel *browser* mereka dengan menggunakan Java dan *Sun*. “*javascript*” merupakan merek terdaftar milik *Sun Microsystems, Inc*, dan dilisensikan oleh *Sun* untuk *Netscape Communications* dan entitas lainnya seperti *Mozilla Foundation* (Priyatna, 2013). Logo *javascript* seperti terlihat pada Gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.4 Logo Javascript

2.3.4 JQuery

JQuery adalah suatu *library javascript* yang kan menjadikan *web* lebih bagus dalam hal *user interface*, lebih stabil dan dapat mempercepat waktu dan kinerja. JQuery pertama kali dirilis oleh John Resig pada tahun 2006. Pada perkembangannya JQuery tidak sekedar sebagai *library javascript*, namun memiliki keandalan dan kelebihan yang cukup banyak. Hal tersebut menyebabkan banyak *developer web* menggunakannya. JQuery dikenal dengan slogan “**Write less, do more**” artinya penulisan kode yang sedikit tapi memiliki beberapa aksi.

JQuery juga merupakan *library open source* dengan lisensi GNU *General Public License* dan MIT *License*. Ukuran *file* JQuery tidak lebih dari 200kb. JQuery

juga sudah support *plugin-plugin* tambahan untuk fungsi-fungsi pada masalah yang lebih spesifik (Hidayatullah, Pemrograman web, 2014). Logo JQuery seperti terlihat pada Gambar 2.5 berikut.



Gambar 2.5 Logo JQuery

2.3.5 CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS pada dasarnya berfungsi untuk mengatur bagaimana sebuah halaman web ditampilkan pada browser. *Styling* adalah kata yang pantas untuk menggambarkan bagaimana CSS bekerja pada sebuah halaman *web*. CSS pertama kali direkomendasikan oleh W3C sejak pertengahan 1990. Pada waktu itu, W3C merekomendasikan CSS sebagai solusi menampilkan halaman *web* yang menggunakan HTML 4.0. hingga hari ini, versi CSS yang telah digunakan adalah versi 3. Walaupun beberapa browser-browser terkemuka sudah mendukung beberapa syntax dari CSS 3 yang statusnya masih dalam pengembangan oleh CSS Working Group W3C (Tim Pengembangan CSS dari W3C).

Salah satu keunggulan CSS adalah kemampuannya dalam mendesain interface dari sebuah halaman *web*. Dengan CSS, unsur komunikasi dalam *interface web* bisa menjadi lebih efektif (Novrian a.k.a, 2011). CSS yang digunakan pada pembuatan sistem informasi akademik pada kegiatan sidang adalah CSS versi 3. Logo CSS seperti terlihat pada Gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.6 Logo CSS

2.3.6 Database

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil *query* basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS).

2.3.7 MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DMBS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrograman aplikasi *web*. Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu *update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan *web server* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah (Hidayatullah, Pemrograman web, 2014). MySQL yang digunakan pada pembuatan sistem informasi akademik pada kegiatan tesis adalah MySQL versi 5.6.30. Logo MySQL seperti terlihat pada Gambar 2.7 berikut



Gambar 2.7 Logo MySQL

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang mahasiswa di Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat. Metode yang akan diadopsi untuk membuat suatu Sistem Informasi Akademik yang baik adalah dengan mengadopsi metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SHPS). Pada penelitian ini, akan terdapat lima tahapan perancangan sistem yaitu tahapan diskusi masalah, tahapan pengumpulan data, tahapan analisa data, tahapan analisa sistem dan tahapan desain sistem.

3.1 Diskusi Masalah

Pada tahap diskusi masalah diketahui bahwa masih belum terdapat sistem informasi akademik pada kegiatan sidang mahasiswa. Saat ini kegiatan sidang hanya dilakukan secara manual sehingga pendaftaran dan penjadwalan masih tidak maksimal.

3.2 Pengumpulan Data

Tahapan ini merupakan tahapan pengumpulan data untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam membangun sistem informasi akademik seperti data-data yang terdapat di ruang lingkup kegiatan sidang.

3.3 Analisis Data

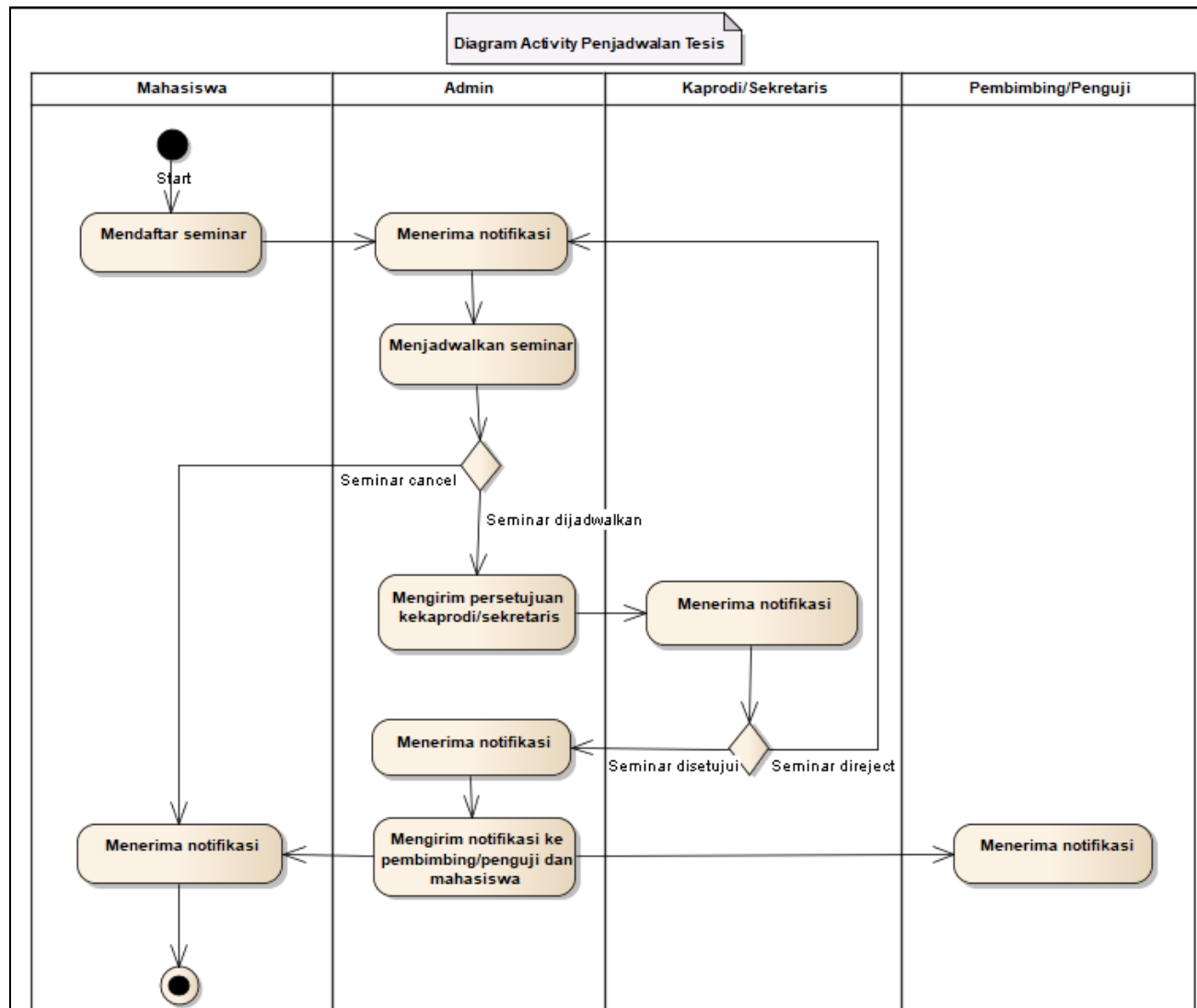
Setelah data dikumpulkan pada tahap ini data di analisis dan didapatkan hasil mengenai hal-hal yang harus diinputkan kedalam sistem.

3.4 Analisis Sistem

Tahapan ini menganalisa mengenai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dan mengenai cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem informasi akademik yang akan dibuat.

3.5 Desain Sistem

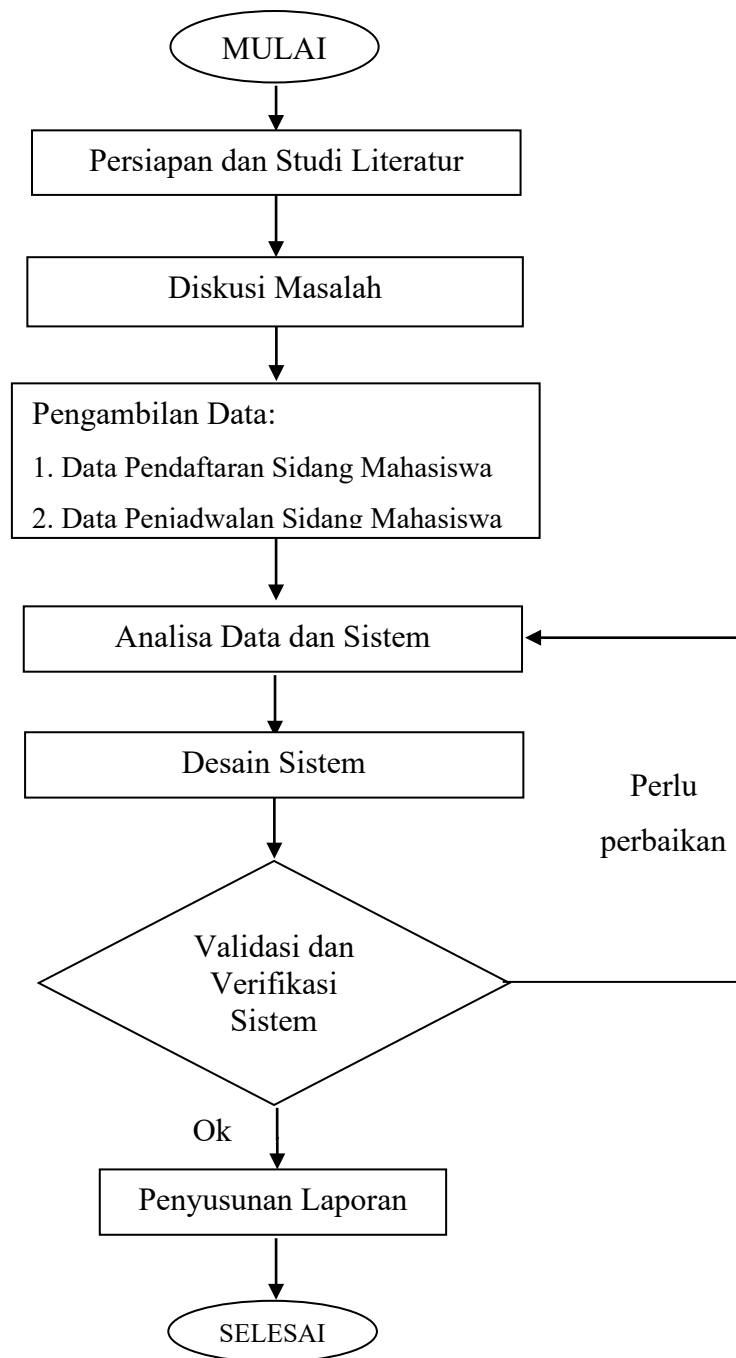
Pada tahap ini, desain sistem informasi akademik pada kegiatan sidang menggunakan Activity Diagram, activity diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan aktifitas yang terjadi pada sistem, dari proses awal hingga proses akhir. Diagram berfungsi untuk menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang akan dibuat. Adapun activity diagram perancangan sistem yang akan dicoba untuk diterapkan dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Perancangan Sistem

3.6 Bagan Alur Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan dengan target mendapatkan rancangan Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang mahasiswa pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat. Adapun prosedur penelitian secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Diagram Alur Kegiatan Penelitian

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem

Tahap pertama dilakukan analisa. Pada kegiatan sidang di Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat selama ini jika ingin melakukan pendaftaran sidang diharuskan berada di ruangan Prodi. Analisa komunikasi pada Sistem Informasi Akademik Prodi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang akan berperan dalam kegiatan sidang adalah user, user dalam sistem ini terbagi menjadi:

1. Analisa *Admin*

Di *form* menu utama *admin* akan muncul beberapa *form* yang disediakan seperti master dosen, master mahasiswa, master bidang pilihan, master ruangan, master tesis, data mendaftar sidang, data sidang yang telah terjadwal, data sidang yang telah terlaksana, data konsultasi belum direspon, data rekapitulasi konsul, data bimbingan, laporan dosen, laporan mahasiswa, laporan seminar, timeline aktifitas mahasiswa, kirim email kedosen, kirim email kemahasiswa dan *form* pengaturan akun.

2. Analisa *Kaprodi*

Di *form* menu utama *Kaprodi* akan muncul beberapa *form* yang disediakan seperti master tesis, data mendaftar sidang, data sidang yang telah terjadwal, data sidang yang telah terlaksana, data bimbingan, laporan dosen, laporan mahasiswa, laporan seminar, timeline aktifitas mahasiswa dan *form* pengaturan akun.

3. Analisa *Dosen*

Di *form* menu utama *dosen* akan muncul beberapa *form* yang disediakan seperti dashboard yang isinya info sidang, data sidang yang telah terjadwal, data sidang yang telah terlaksana, data bimbingan satu, data bimbingan dua, data konsultasi yang belum disetujui, data konsultasi yang sudah disetujui, timeline aktifitas mahasiswa dan *form* pengaturan akun.

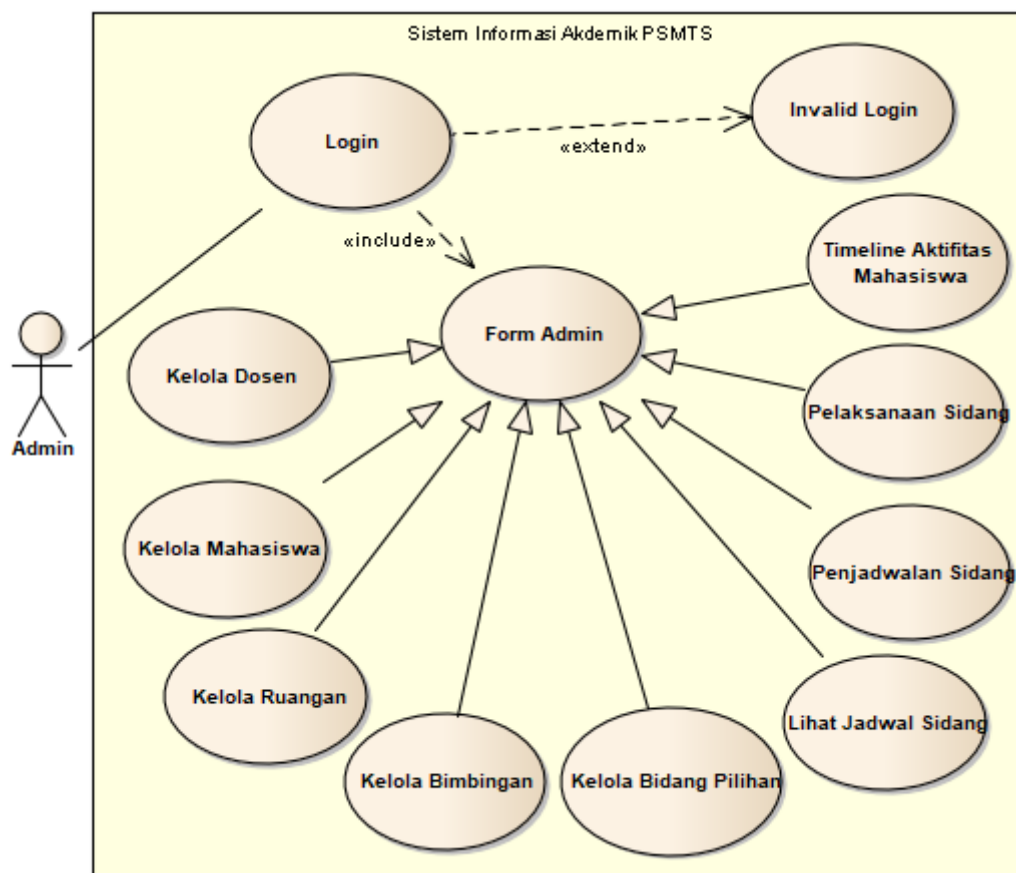
4. Analisa *Mahasiswa*

Di *form* menu utama *mahasiswa* akan muncul beberapa *form* yang disediakan seperti halaman petunjuk penggunaan sistem, data pendaftaran dan riwayat tesis, data jadwal sidang, konsultasi tesis, timeline aktifitas mahasiswa dan *form* profil untuk pengaturan akun.

4.2 Desain

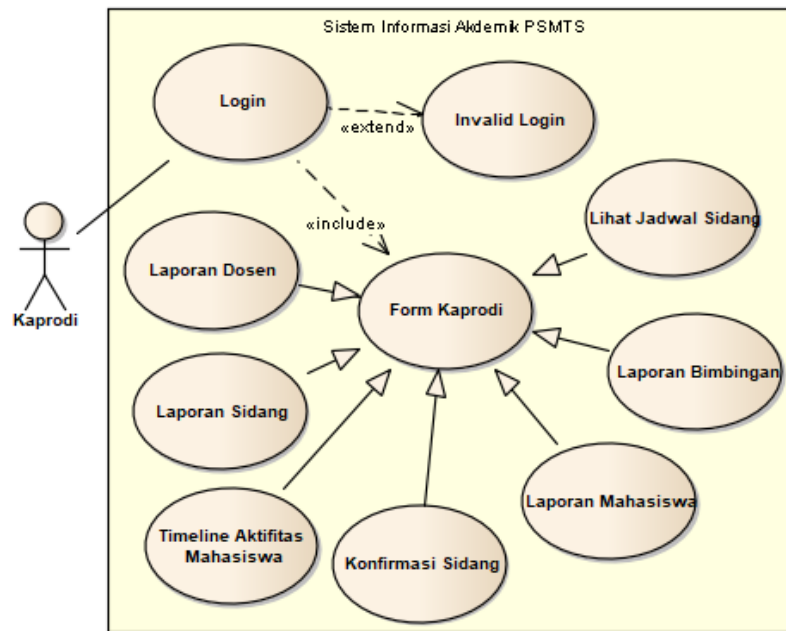
1. Usecase Diagram Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat

Aktor yang ada pada sistem ini ada empat yaitu admin, karpodi, dosen dan mahasiswa. Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan data dosen, data mahasiswa, data ruangan, data bimbingan, data bidang pilihan, data penjadwalan sidang, data pelaksanaan sidang, data laporan pelaksanaan sidang, data info sidang dan data aktifitas mahasiswa. Gambar 4.1 menunjukkan Diagram Usecase admin.



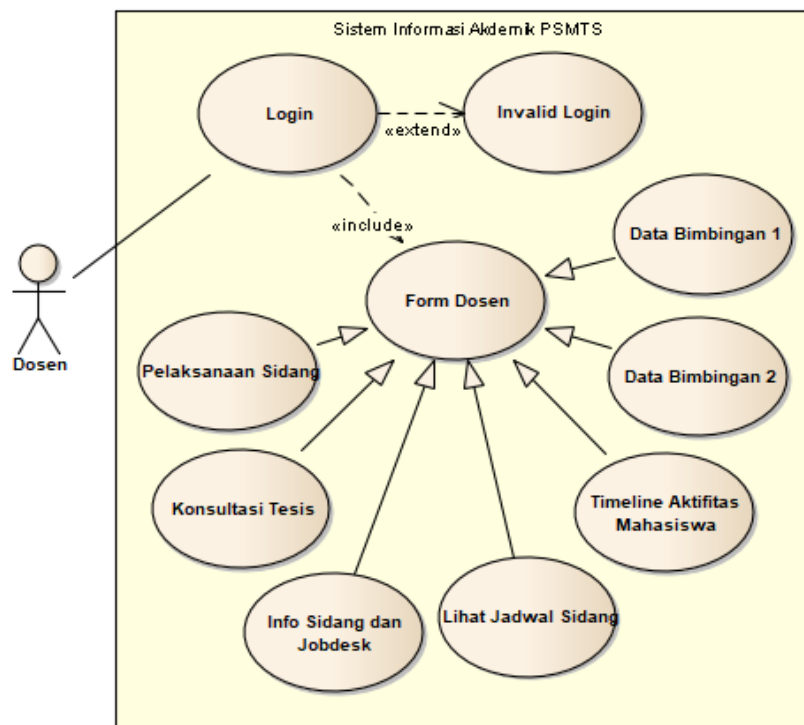
Gambar 4.1 Diagram Usecase Admin

Aktor selanjutnya adalah Kaprodi, Kaprodi adalah orang yang memiliki hak akses melihat laporan dosen, laporan sidang, laporan mahasiswa, laporan bimbingan, info jadwal tesis dan melakukan konfirmasi sidang yang akan dijadwalkan. Pada Gambar 4.2 menunjukkan Diagram Usecase Kaprodi.



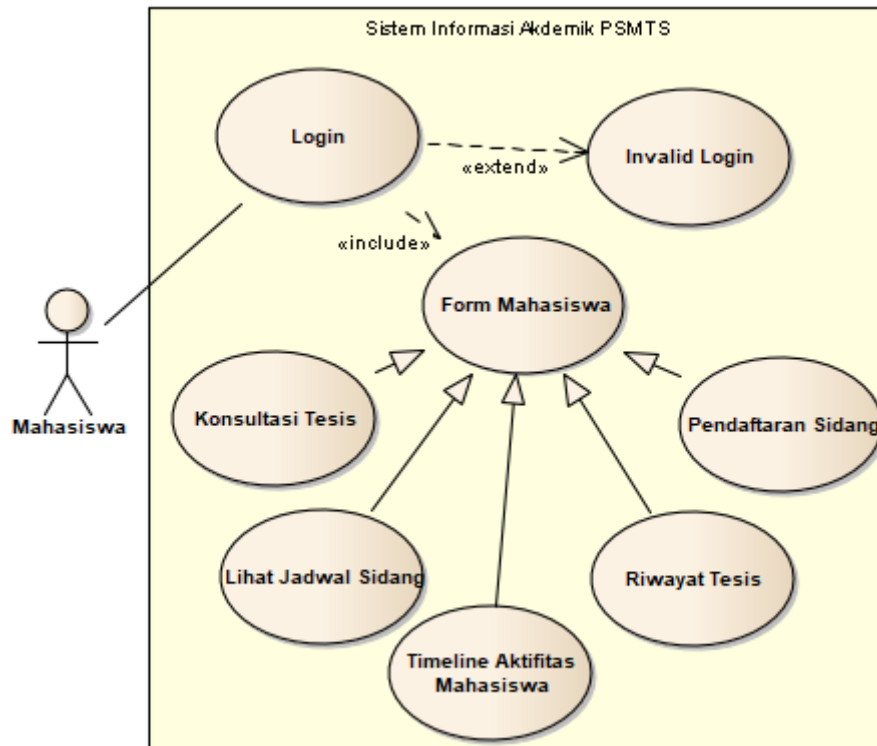
Gambar 4.2 Diagram Usecase Kaprodi

Aktor selanjutnya adalah dosen, dosen adalah orang yang memiliki hak akses melihat laporan pelaksanaan sidang, data bimbingan satu, data bimbingan dua, aktifitas mahasiswa, info jadwal sidang, info sidang dan jobdesk, dan konsultasi tesis. Gambar 4.3 menunjukkan Diagram Usecase Dosen.



Gambar 4.3 Diagram Usecase Dosen

Aktor selanjutnya adalah mahasiswa, mahasiswa adalah orang yang memiliki hak akses melakukan pendaftaran sidang, melihat jadwal sidang, melihat riwayat tesis, melakukan konsultasi tesis dan melihat aktifitas mahasiswa lain. Gambar 4.4 menunjukkan Diagram Usecase Mahasiswa.



Gambar 4.4 Diagram Usecase Mahasiswa

2. *Database* Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang mahasiswa Progam Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.

Database yang terbentuk dalam Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang mahasiswa Progam Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat:

- a. Nama File : Lecturer
- Media : Harddisk
- Isi : Data Dosen
- Organisasi : Index Sequential
- Primary Key : id
- Panjang Record : 699 Byte
- Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	id	Int	10		Id dosen
2	nip	Bigint	20		Nip dosen
3	nidn	Varchar	20		Nidn dosen
4	Name	Varchar	80		Nama dosen
5	Email	Varchar	150		Email dosen
6	Password	Varchar	200		Password dosen
7	Gender	Tinyint	3		Jenis kelamin dosen
8	Phone	Varchar	16		Telpon dosen
9	Photo	Varchar	100		Photo dosen
10	Remember_token	Varchar	100		Pengingat password

- b. Nama File : Users
Media : Harddisk
Isi : Data Users
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Id
Panjang Record : 878 Byte
Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id user
2	Name	Varchar	255		Nama user
3	Email	Varchar	255		Email user
4	Password	Varchar	255		Password user
5	Level	Tinyint	3		Jenis kelamin user
6	Remember_token	Varchar	100		Pengingat password

- c. Nama File : Student
Media : Harddisk
Isi : Data Mahasiswa
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Id
Panjang Record : 713 Byte
Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id mahasiswa
2	nim	Varchar	15		Nim mahasiswa
3	Name	Varchar	80		Nama mahasiswa
4	Email	Varchar	150		Email mahasiswa
5	Password	Varchar	200		Password mahasiswa

6	Gender	Tinyint	3		Jenis kelamin mahasiswa
7	Phone	Varchar	16		Telpon mahasiswa
8	Photo	Varchar	100		Photo mahasiswa
9	Major_id	Int	10		Jurusan mahasiswa
10	Start_lecture	smallint	5		Masuk kuliah
11	Tesis	tinyint	4		Tesis mahasiswa
12	Preceptor_1	Int	10		Bimbingan 1
13	Preceptor_2	Int	10		Bimbingan 2
15	Remember_token	Varchar	100		Pengingat password

- d. Nama File : Seminar_consultation
Media : Harddisk
Isi : Data konsultasi tesis
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Id
Panjang Record : 639 Byte
Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id konsultasi
2	Student_id	Int	10		Id mahasiswa
3	Lecturer_id	Int	10		Id dosen
4	Seminar	Tinyint	3		Jenis tesis
5	type	Tinyint	3		Offline/online
6	description	Varchar	200		Isi konsultasi
7	status	Tinyint	3		Status konsultasi
8	respond	Varchar	200		Respond dosen
9	Created_at	timestamp	100		Konsultasi dibuat
10	Updated_at	timestamp	100		Konsultasi diupdate

- e. Nama File : Seminar
Media : Harddisk
Isi : Data sidang
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Id
Panjang Record : 440 Byte

Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id Seminar
2	Status	Tinyint	1		status seminar
3	Confirmation	Tinyint	3		Konfirmasi seminar
4	Seminar	Tinyint	3		Jenis Seminar
5	Semester	Smallint	5		Semester sidang
6	Student id	int	10		Mahasiswa Seminar
7	Title	Varchar	255		Judul Seminar
8	Schedule	timestamp	100		Jadwal Seminar
9	Room_id	Tinyint	3		Ruangan Seminar
10	Leader	int	10		Ketua Seminar
11	Secretary	int	10		Sekretaris Seminar
12	Member_1	Int	10		Anggota 1 Seminar
13	Member_2	Int	10		Anggota 2 Seminar
15	Member_3	int	10		Anggota 3 Seminar

f. Nama File : Seminar_file
Media : Harddisk
Isi : Data file tesis
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Id
Panjang Record : 275 Byte
Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id file tesis
2	Student id	Int	10		Id mahasiswa
3	file	varchar	255		Lokasi file

g. Nama File : Seminar_grades
Media : Harddisk
Isi : Data nilai seminar
Organisasi : Index Sequential
Primary Key : Id
Panjang Record : 281 Byte

Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id seminar grades
2	Seminar_id	Int	10		Id seminar
3	Note	text	255		Catatan seminar
4	Recommendation	Tinyint	3		Rekomendasi seminar
5	grades	varchar	3		Nilai seminar

h. Nama File : Seminar_recommendation

Media : Harddisk

Isi : Data rekomendasi seminar

Organisasi : Index Sequential

Primary Key : Id

Panjang Record : 361 Byte

Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id seminar_recommendation
2	Seminar_id	Int	10		Id seminar
3	Note	text	255		Catatan seminar
4	Recommendation	Tinyint	3		Rekomendasi seminar
5	Require	varchar	60		Syarat lulus
6	Preceptor_1	Int	10		Pembimbing 1
7	Preceptor_2	Int	10		Pembimbing 2
8	preceptor	Tinyint	3		Status bimbingan

i. Nama File : Activity

Media : Harddisk

Isi : Data aktifitas mahasiswa

Organisasi : Index Sequential

Primary Key : Id

Panjang Record : 478 Byte

Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id activity
2	activity	Int	10		aktifitas
3	Student_id	text	255		Id mahasiswa
4	Seminar_id	Tinyint	3		Id seminar
5	Created_at	timestamp	100		aktifitas dibuat
6	Updated_at	timestamp	100		aktifitas diupdate

- j. Nama File : Room
- Media : Harddisk
- Isi : Data ruangan
- Organisasi : Index Sequential
- Primary Key : Id
- Panjang Record : 30 Byte
- Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id room
2	name	varchar	20		Nama ruangan

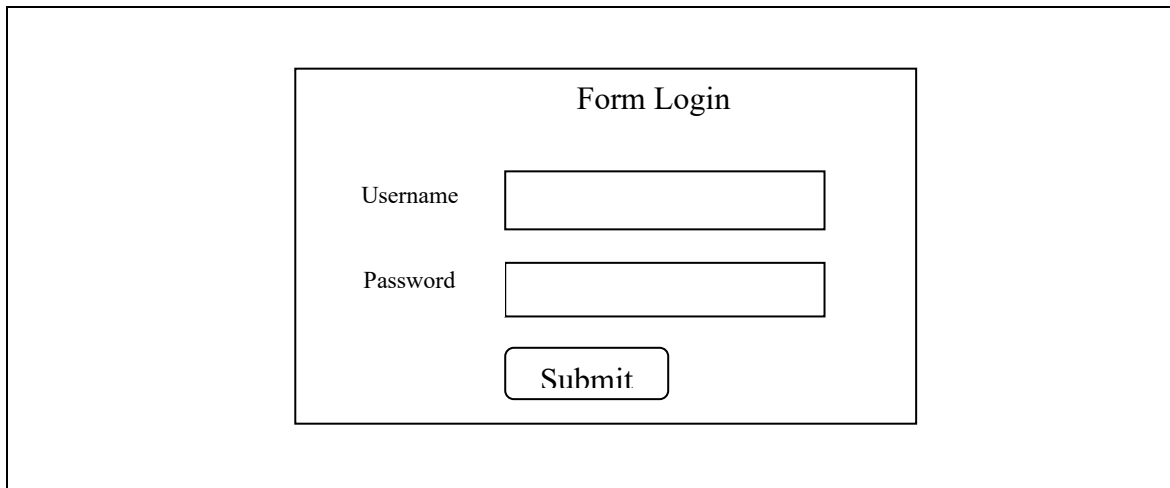
- k. Nama File : Major
- Media : Harddisk
- Isi : Data bidang pilihan
- Organisasi : Index Sequential
- Primary Key : Id
- Panjang Record : 30 Byte
- Struktur :

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Desimal	Keterangan
1	Id	Int	10		Id major
2	name	varchar	20		Nama bidang pilihan

4.3 Desain Interface

1. Form LogIn

Form LogIn yang merupakan halaman pertama ketika membuka aplikasi ini. Halaman inilah yang menentukan user dapat masuk kedalam sistem atau tidak, user diminta username dan password untuk validasi masuk kedalam sistem. Adapun desain *Interface* dari halaman LogIn Aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut.

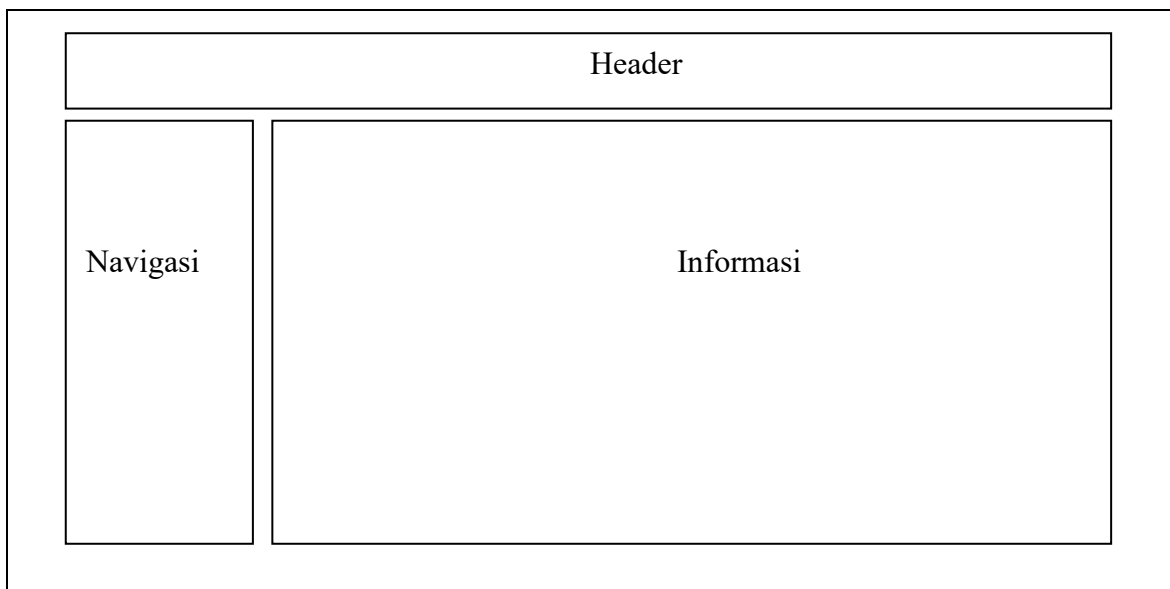


The image shows a login form titled "Form Login". It contains two input fields: "Username" and "Password". Below the "Password" field is a "Submit" button.

Gambar 4.5 Desain Interface Halaman login

2. Form Menu Utama Admin

Form ini adalah tampilan pada menu utama admin setelah memasukan *username* dan *password*. Pada *form* ini mempunyai navigasi yang berfungsi untuk masuk ke halaman – halaman informasi dan pengelolaan. Pada informasi adalah tempat tata letak informasi ditampilkan. Desain *interface form* Menu Utama Admin. dapat dilihat pada Gambar 4.6 berikut.

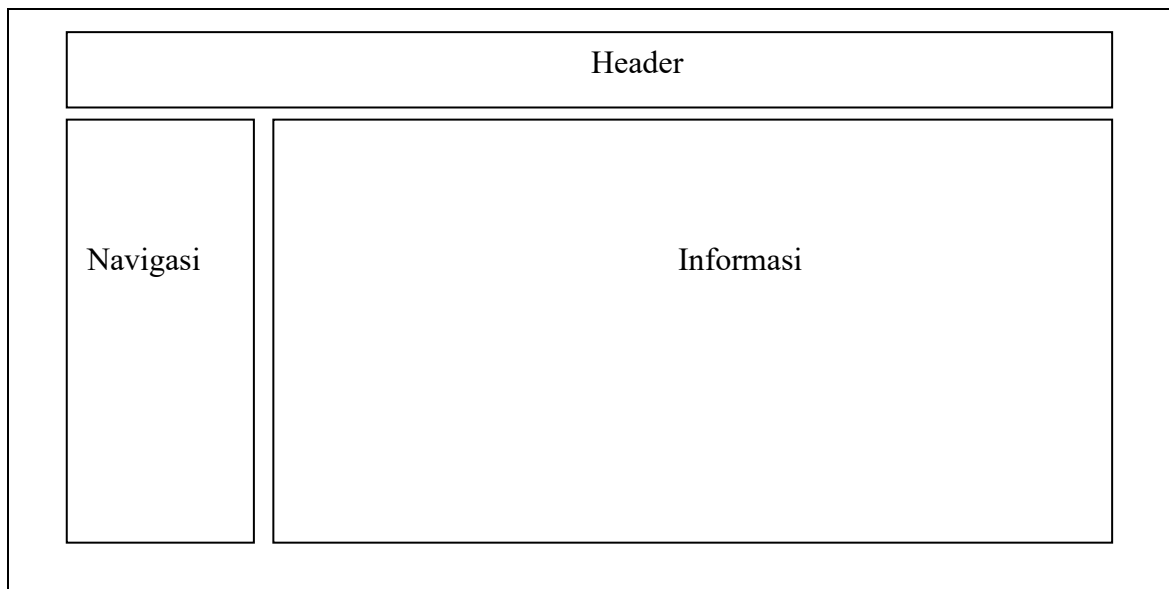


The image shows the main menu interface for an admin. It features a "Header" section at the top. Below the header, there are two main sections: "Navigasi" (Navigation) on the left and "Informasi" (Information) on the right.

Gambar 4.6 Desain Interface Halaman Admin

3. Form Menu Utama Kaprodi

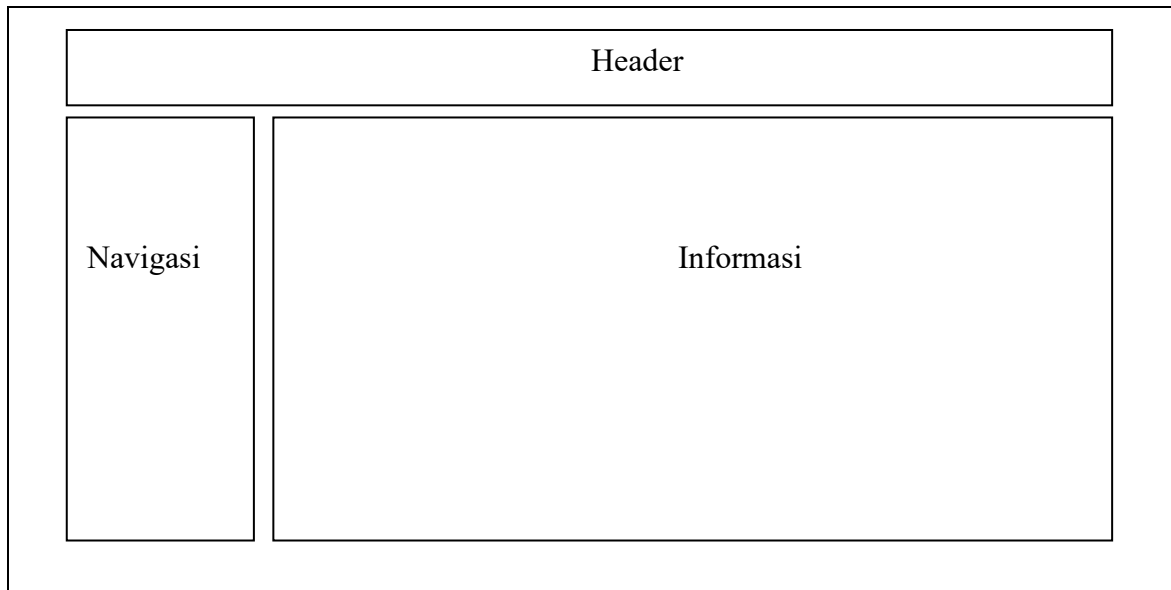
Form ini adalah tampilan pada menu utama Kaprodi setelah memasukan *username* dan *password*. Pada *form* ini mempunyai navigasi yang berfungsi untuk masuk ke halaman – halaman informasi dan pengelolaan. Pada informasi adalah tempat tata letak informasi ditampilkan. Desain *interface form* Menu Utama Kaprodi dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7 Desain Interface Halaman Kaprodi

4. Form Menu Utama Dosen

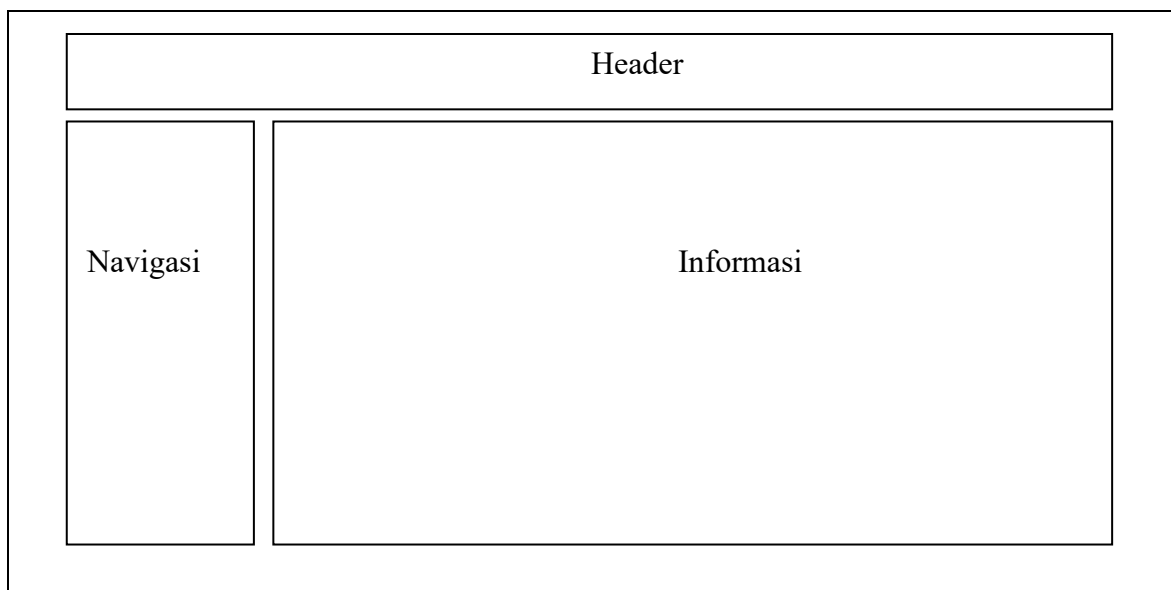
Form ini adalah tampilan pada menu utama dosen setelah memasukan *username* dan *password*. Pada *form* ini mempunyai navigasi yang berfungsi untuk masuk ke halaman – halaman informasi dan pengelolaan. Pada informasi adalah tempat tata letak informasi ditampilkan. Desain *interface form* Menu Utama Dosen dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut.



Gambar 4.8 Desain Interface Halaman Dosen

5. Form Menu Utama Mahasiswa

Form ini adalah tampilan pada menu utama mahasiswa setelah memasukkan *username* dan *password*. Pada *form* ini mempunyai navigasi yang berfungsi untuk masuk ke halaman – halaman informasi dan pengelolaan. Pada informasi adalah tempat tata letak informasi ditampilkan. Desain *interface form* Menu Utama Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut.



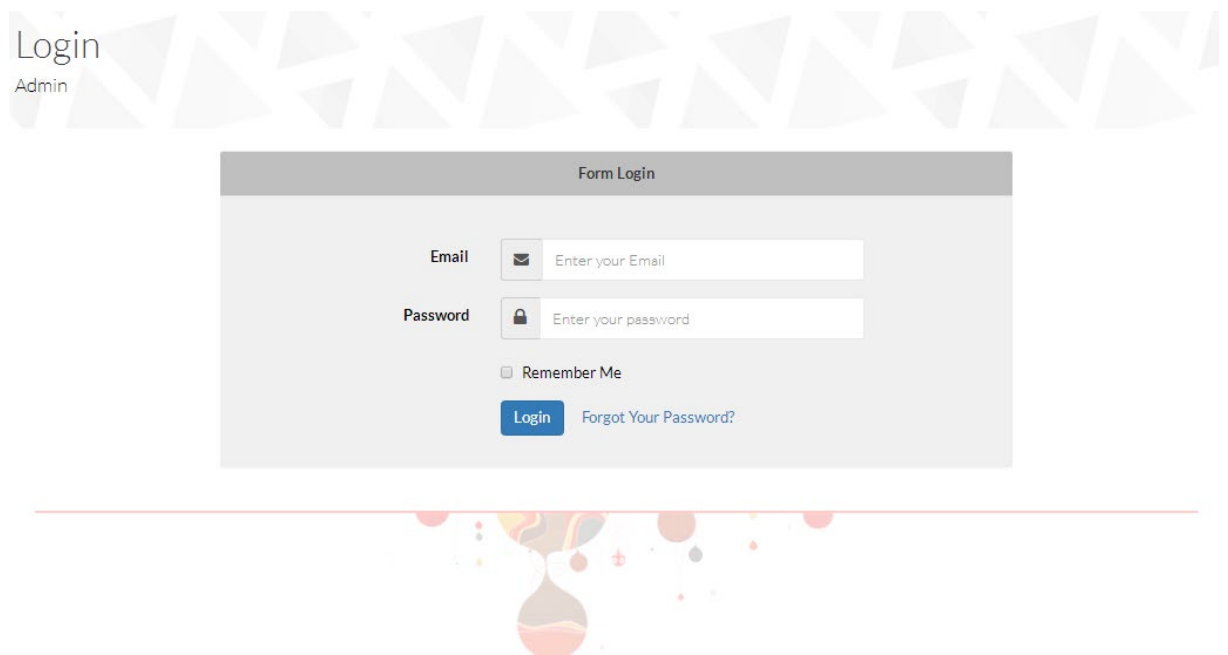
Gambar 4.9 Desain Interface Halaman Mahasiswa

4.4 Implementasi

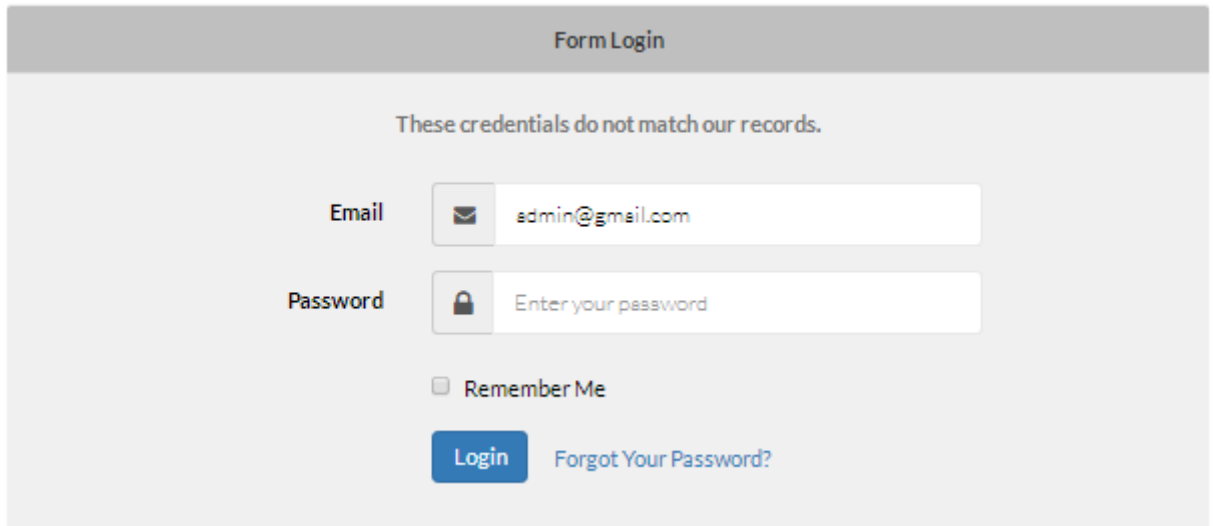
4.4.1 Sebagai Admin

1. *LogIn*

Pada saat admin membuka program, admin diminta untuk memasukkan username dan password pada halaman LogIn (Gambar 4.10). Jika *username* dan *password* benar maka admin dapat membuka program sepenuhnya dan apabila salah memasukkan *username* dan *password* maka akan muncul pesan error dari program tersebut (Gambar 4.11).



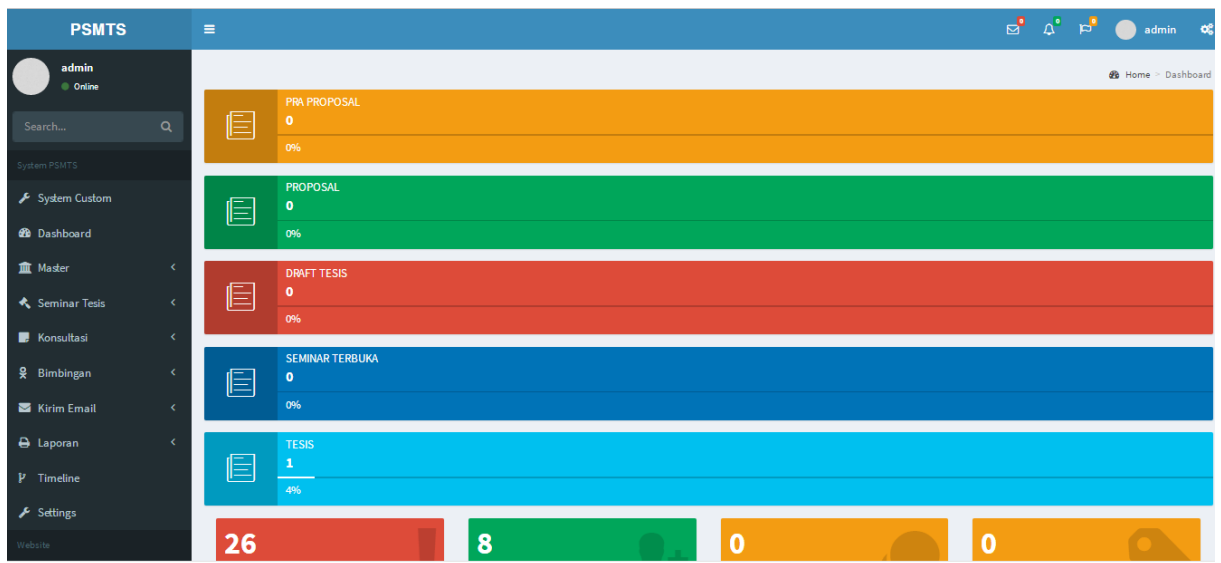
Gambar 4.10 Gambar Halaman Login



Gambar 4.11 Gambar Login pesan error

2. Halaman Menu *Utama* Admin

Halaman Menu Utama adalah halaman yang akan muncul jika sudah melakukan login yang benar, Gambar 4.12. Form ini menampilkan data pendaftar sidang pra-proposal tesis, proposal tesis, draft tesis, seminar terbuka dan sidang tesis.



Gambar 4.12 Gambar Halaman Menu Admin

3. Halaman Data Master Dosen

Halaman data Master Dosen, Gambar 4.13, menampilkan data dosen dan memungkinkan admin untuk menambah dan menghapus data.

No.	NIP	Nama	Telpon	Aksi
1	197503192000031001	Darmansyah Tjitradi, S.T., M.T.	343243244	Change Password Lihat Delete
2	197208261998021001	Muhammad Arsyad, S.T., M.T.	343423	Change Password Lihat Delete
3	195203101987091001	Ir. Rosehan Anwar, M.T.	343423	Change Password Lihat Delete
4	196012251990031002	Ir. Yasruddin, M.T.	1232	Change Password Lihat Delete
5	197507192000031001	Dr.-Ing. Yulian Firmana Arifin	54454545	Change Password Lihat Delete
6	196603281991031001	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.	089660969992	Change Password Lihat Delete
7	196204261990031001	Dr. Ir. Rustam Effendi, M.A.Sc.	232323	Change Password Lihat Delete

Gambar 4.13 Gambar Halaman Admin - Master Dosen

4. Halaman Data Master Mahasiswa

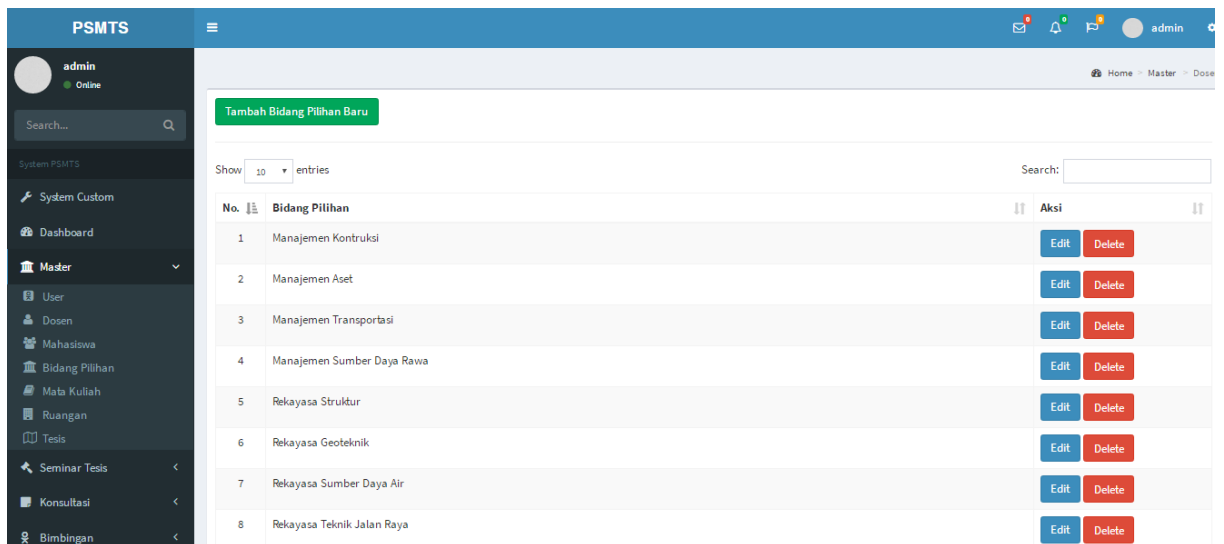
Halaman data Master Mahasiswa, Gambar 4.14, menampilkan data mahasiswa dan memungkinkan admin untuk menambah dan menghapus data.

No.	Nim	Nama	Telpon	Angkatan	Status	Akun	Aksi
1	H2A116001	Evanss	089660969996	20161	None	aktif	Change Password Lihat Delete
2	H2A115014	MUHAMMAD AMRIL SYARIF	089660969993	20152	finish	aktif	Change Password Lihat Delete
3	H2A115012	VERA VICTYA	089660969991	20152	tesis	aktif	Change Password Lihat Delete
4	H2A115013	ACHMAD REVANI	089660969992	20152	finish	aktif	Change Password Lihat Delete
5	H2A215008	BADRUDDIN	089660969996	20152	finish	aktif	Change Password Lihat Delete
6	H2A215009	BAGUS RIDHANI	089660969996	20152	praproposal	aktif	Change Password Lihat Delete
7	H2A215010	FERDI TEHSAN		20152	None	not	Change Password Lihat Delete
8	H2A215011	SIYASUL ANWAR		20152	None	not	Change Password Lihat Delete

Gambar 4.14 Gambar Halaman Admin - Master Mahasiswa

5. Halaman Data Master Bidang Pilihan

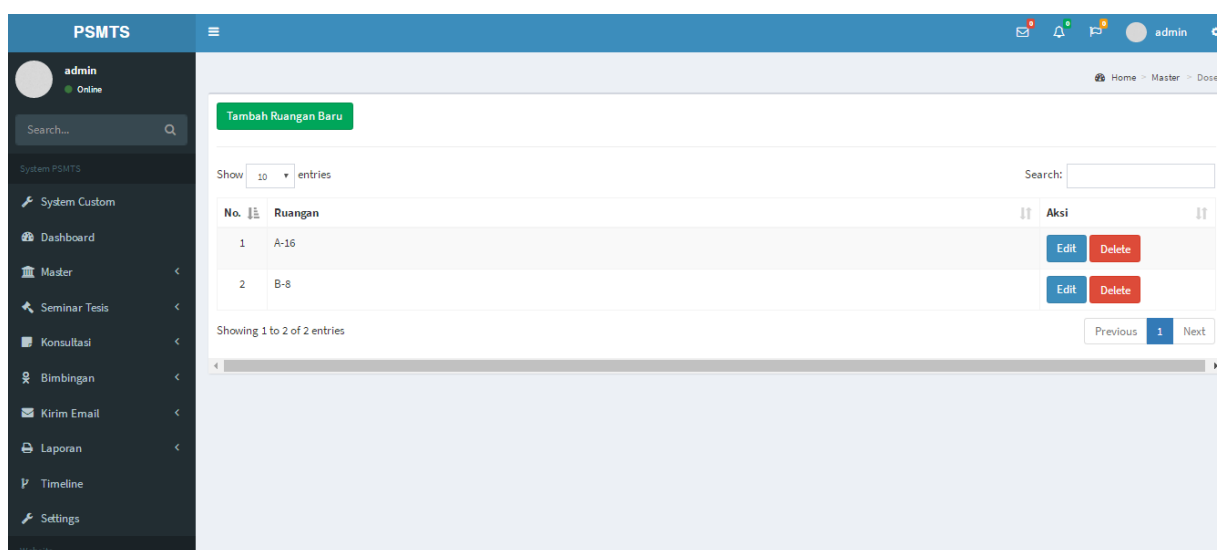
Halaman data Master Bidang Pilihan, Gambar 4.15, menampilkan data bidang pilihan dan memungkinkan admin untuk menambah dan menghapus data.



Gambar 4.15 Gambar Halaman Admin - Master Bidang Pilihan

6. Halaman Data Master Ruangan

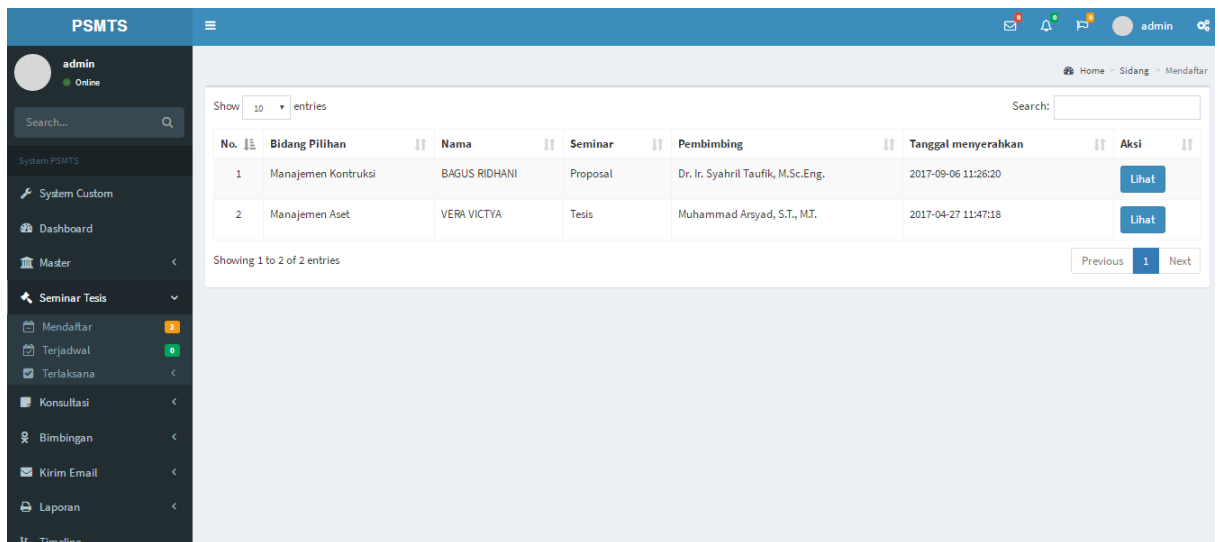
Halaman data Master Ruangan, Gambar 4.16, menampilkan data ruangan dan memungkinkan admin untuk menambah dan menghapus data.



Gambar 4.16 Gambar Halaman Admin - Master Ruangan

7. Halaman Mendaftar Sidang

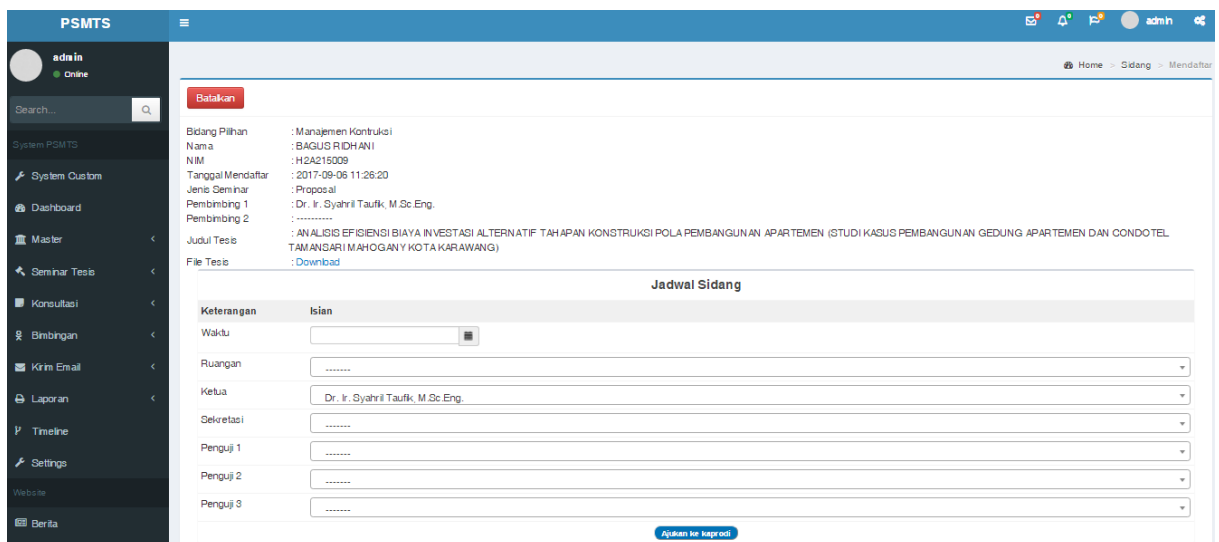
Halaman mendaftar sidang, Gambar 4.17, berisi data-data sidang dari mahasiswa yang telah mendaftar sidang. Admin bisa melakukan penjadwalan sidang mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.17 Gambar Halaman Admin - Mendaftar Sidang

8. Halaman Penjadwalan Sidang

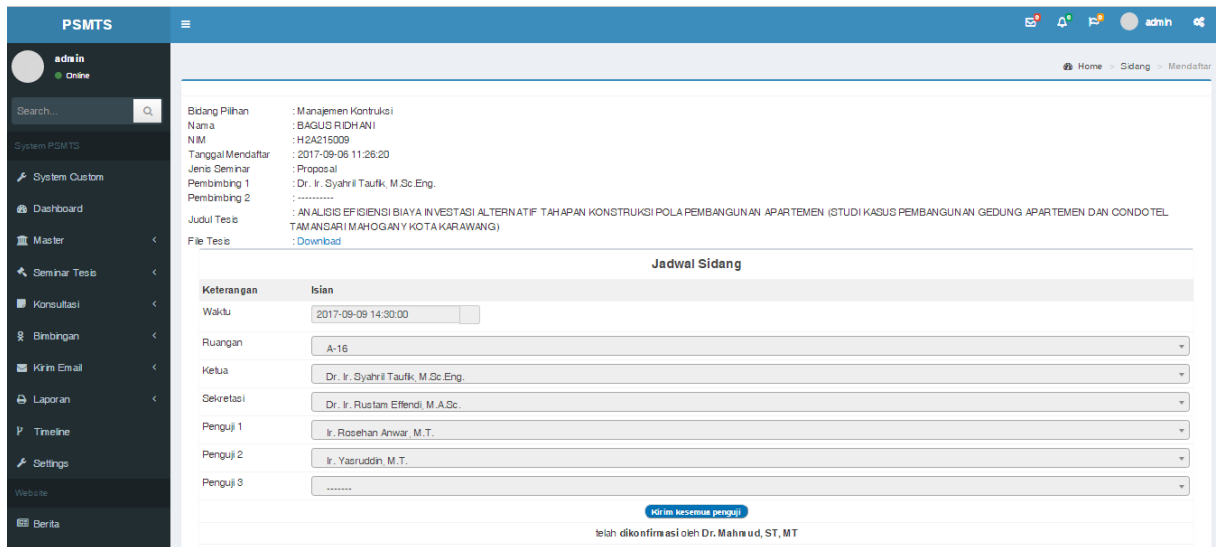
Halaman Penjadwalan Sidang, Gambar 4.18, berisi data-data pendaftaran sidang mahasiswa yang akan dijadwalkan. Halaman admin untuk melakukan penjadwalan sidang mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.18 Gambar Halaman Admin - Penjadwalan Sidang

9. Halaman Konfirmasi Penjadwalan Sidang

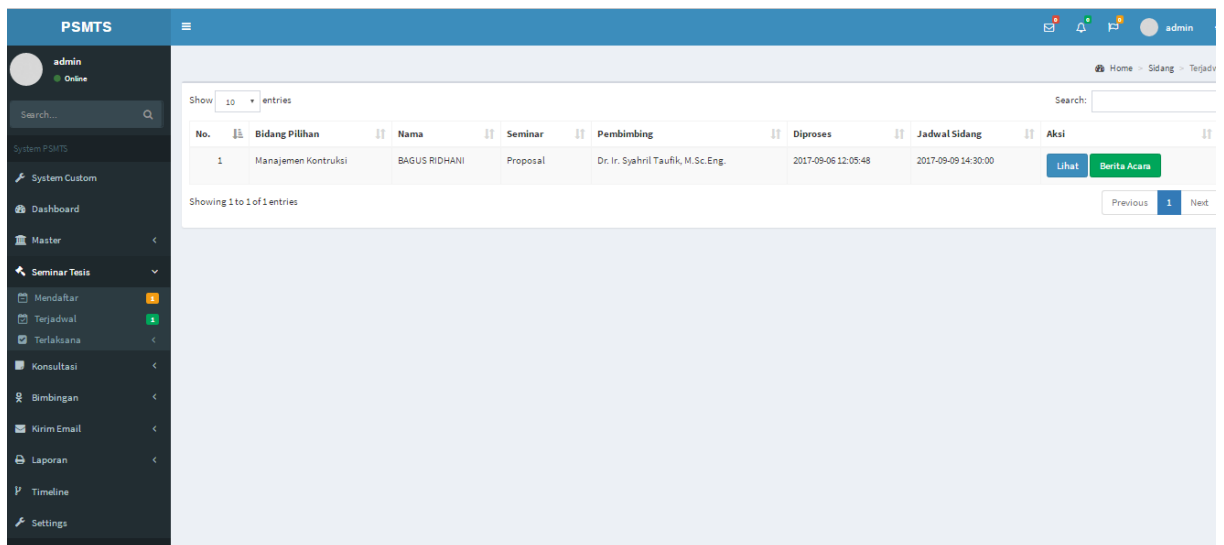
Halaman konfirmasi penjadwalan sidang, Gambar 4.19, berisi data-data sidang dari mahasiswa yang telah dikonfirmasi jadwalnya. Admin melakukan penjadwalan sidang mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.19 Gambar Halaman Admin - Konfirmasi Sidang

10. Halaman Sidang Terjadwal

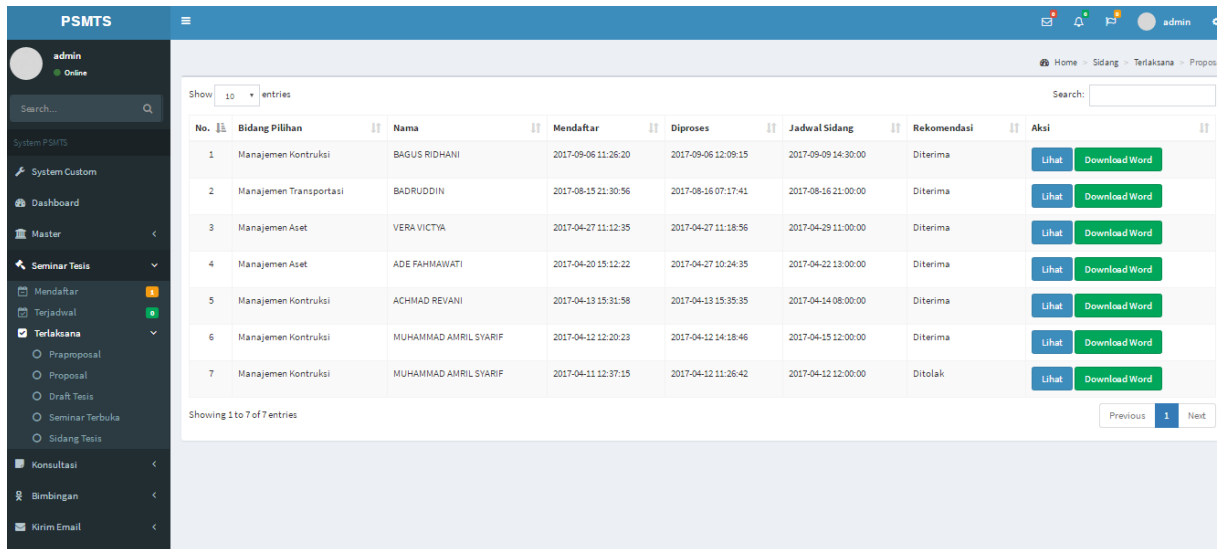
Halaman Sidang Terjadwal, Gambar 4.20, berisi data-data sidang mahasiswa yang telah terjadwal. Admin bisa melihat data-data sidang mahasiswa yang telah terjadwal.



Gambar 4.20 Gambar Halaman Admin - Sidang Terjadwal

11. Halaman Sidang Terlaksana

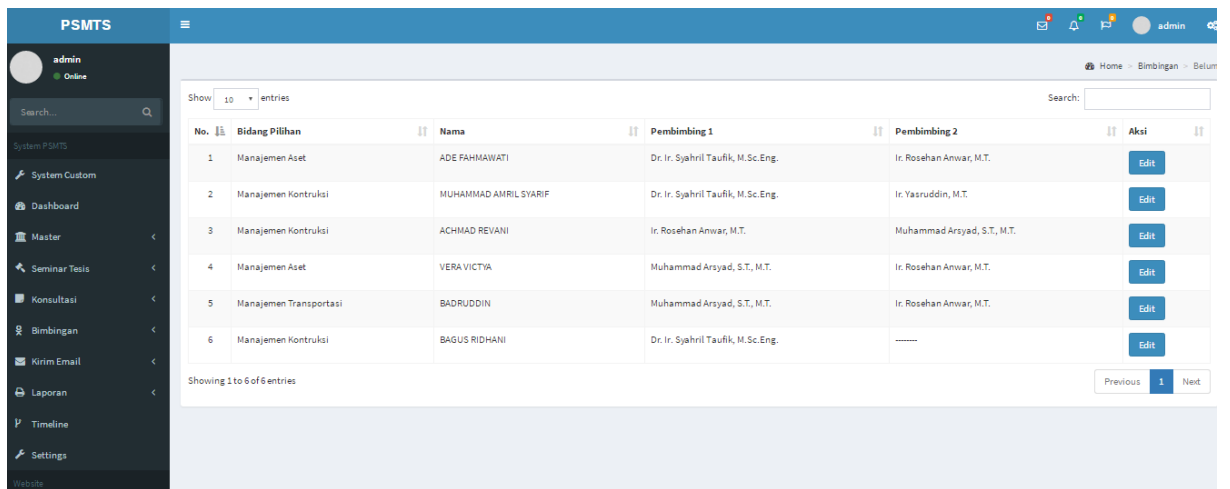
Halaman Sidang Terlaksana, Gambar 4.21, berisi data-data sidang dari mahasiswa yang telah melakukan sidang. Admin bisa melihat data-data sidang mahasiswa yang telah terlaksana.



Gambar 4.21 Gambar Halaman Admin - Sidang Terlaksana

12. Halaman Bimbingan

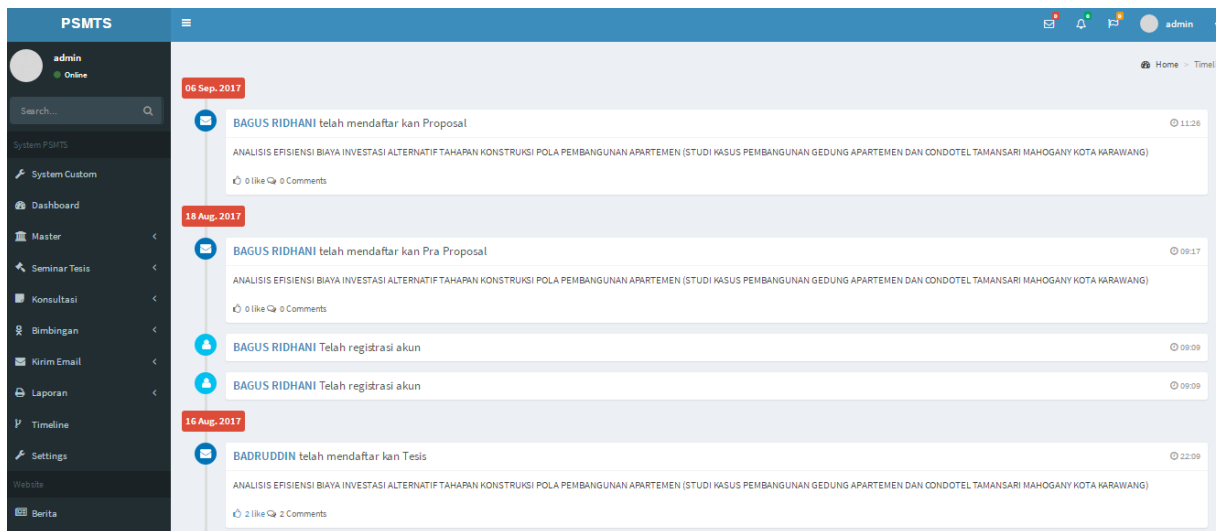
Halaman Bimbingan, Gambar 4.22, berisi data-data Bimbingan mahasiswa. Admin bisa melakukan simpan atau ubah data bimbingan mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.22 Gambar Halaman Admin – Bimbingan

13. Halaman Timeline

Halaman Timeline, Gambar 4.23, berisi data-data aktifitas mahasiswa. Admin bisa melakukan *like* dan memberikan komentar pada aktifitas mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.

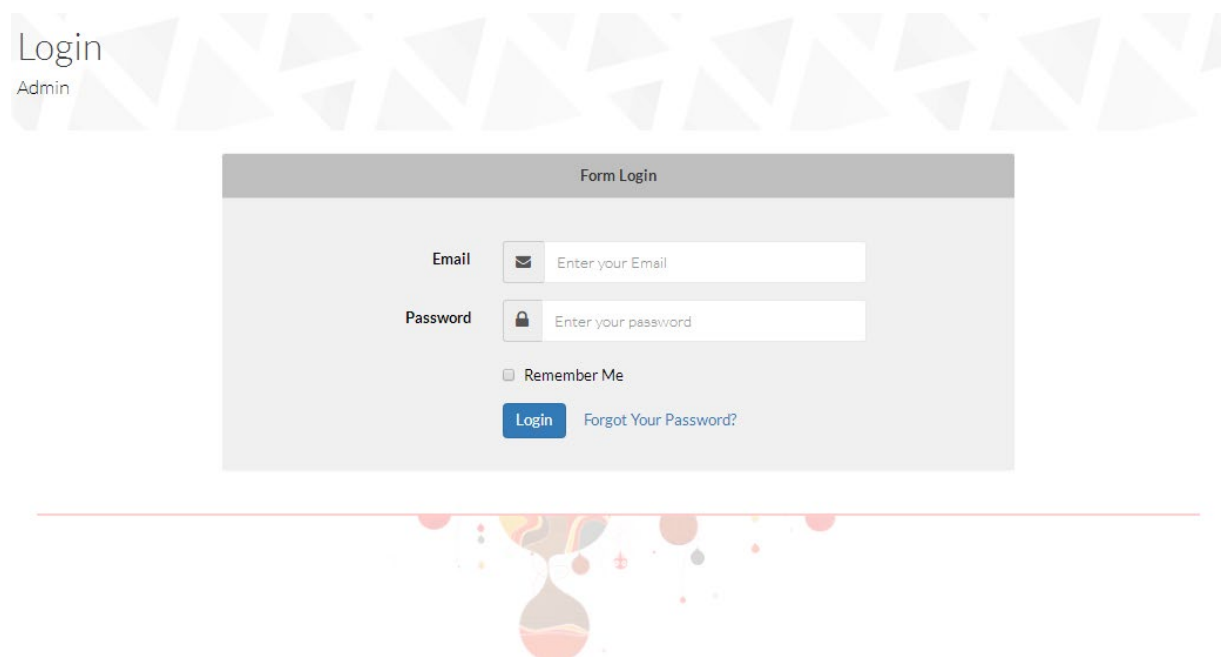


Gambar 4.23 Gambar Halaman Admin - Timeline

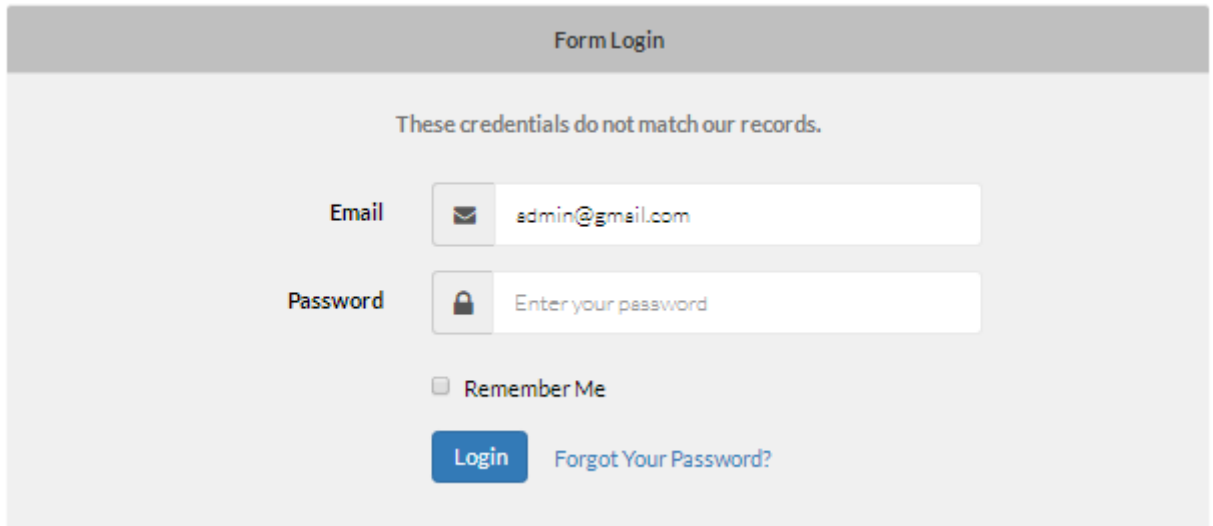
4.4.2 Sebagai Kaprodi

1. *LogIn*

Pada saat Kaprodi membuka program, Kaprodi diminta untuk memasukkan username dan password pada halaman LogIn (Gambar 4.24). Jika *username* dan *password* benar maka Kaprodi dapat membuka program sepenuhnya dan apabila salah memasukkan *username* dan *password* maka akan muncul pesan error dari program tersebut (Gambar 4.25).



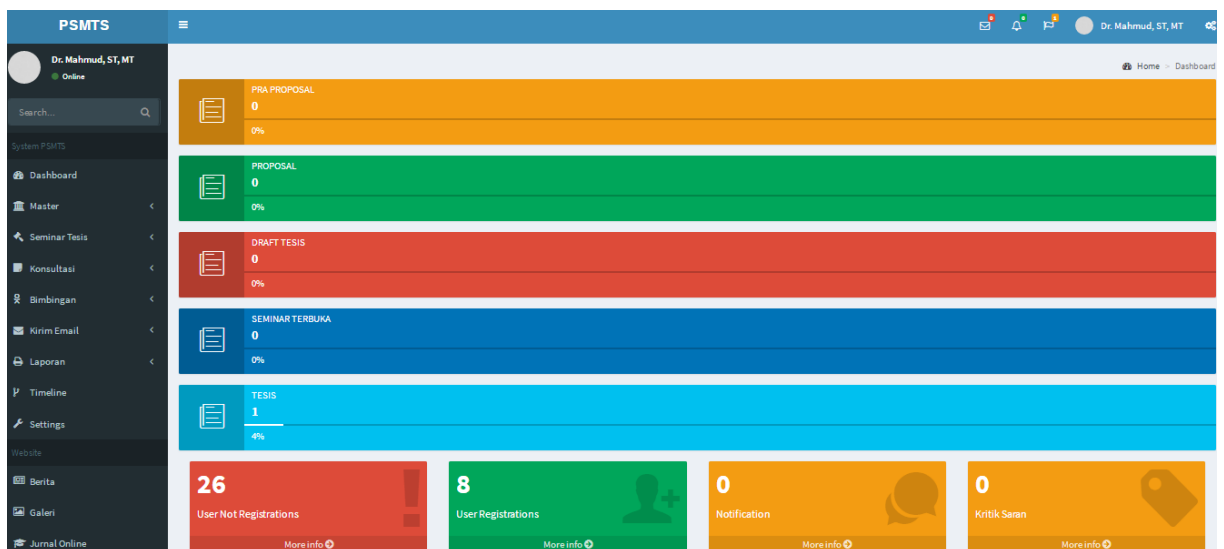
Gambar 4.24 Gambar Halaman Login Kaprodi



Gambar 4.25 Gambar Login Kaprodi pesan error

2. Halaman Menu *Utama* Kaprodi

Halaman Menu Utama adalah halaman yang akan muncul jika sudah melakukan login yang benar, Gambar 4.26. Form ini menampilkan data pendaftar sidang pra-proposal tesis, proposal tesis, draft tesis, seminar terbuka dan sidang tesis.



Gambar 4.26 Gambar Halaman Menu Kaprodi

3. Halaman Laporan Mahasiswa

Halaman Laporan Mahasiswa, Gambar 4.27, berisi data-data laporan mahasiswa. Kaprodi bisa melihat data pencapaian tesis mahasiswa dan profil mahasiswa Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

No.	Nim	Nama	Telpn	Angkatan	Status	Akun	Aksi
1	H2A116001	Evanss	089660969996	20161	None	aktif	Lihat
2	H2A115014	MUHAMMAD AMRIL SYARIF	089660969993	20152	finish	aktif	Lihat
3	H2A115012	VERA VICTYA	089660969991	20152	tesis	aktif	Lihat
4	H2A115013	ACHMAD REVANI	089660969992	20152	finish	aktif	Lihat
5	H2A215008	BADRUDDIN	089660969996	20152	finish	aktif	Lihat
6	H2A215009	BAGUS RIDHANI	089660969996	20152	proposal	aktif	Lihat
7	H2A215010	FERDI TEHSAN		20152	None	not	Lihat
8	H2A215011	SYAMSULANWAR		20152	None	not	Lihat
9	H2A215012	SAIDUL RITRI		20152	None	not	Lihat
10	H2A215013	WARDANI VINUS SUSANTI		20152	None	not	Lihat

Gambar 4.27 Gambar Halaman Kaprodi - Laporan Sidang

4. Halaman Laporan Dosen

Halaman Laporan Dosen, Gambar 4.28 dan Gambar 4.29, berisi data dosen dan info jumlah telah menjadi penguji dan pembimbing. Kaprodi bisa melihat laporan dosen, yang mana terdapat jumlah telah menjadi penguji dan menjadi pembimbing.

Laporan Dosen

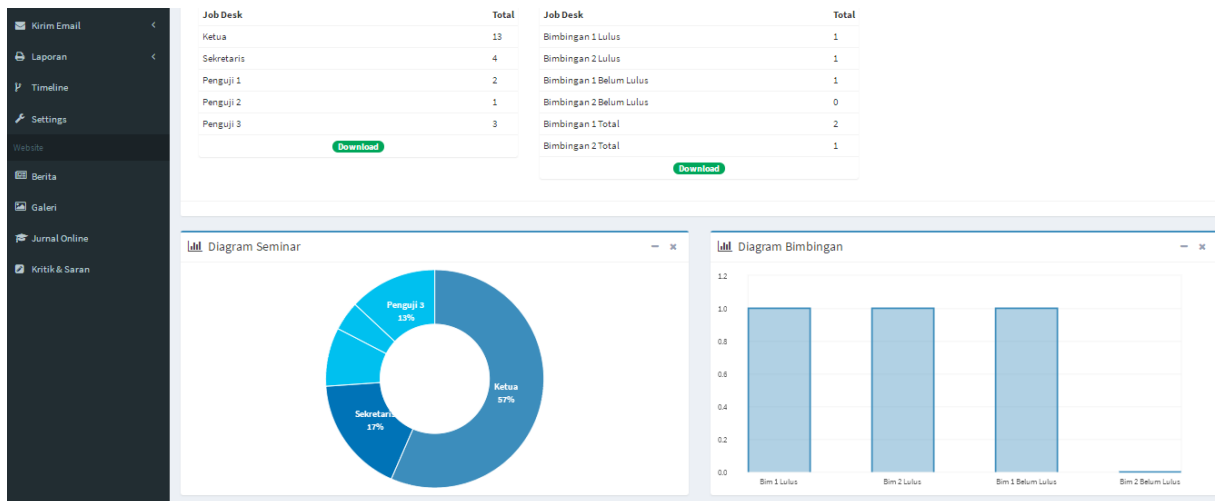
Nama: Darmansyah Tjitradi, S.T., M.T.

NIP: 197503192000031001

NIDN: 0019037501

Seminar		Bimbingan	
Job Desk	Total	Job Desk	Total
Ketua	2	Bimbingan 1 Lulus	0
Sekretaris	6	Bimbingan 2 Lulus	0
Penguji 1	2	Bimbingan 1 Belum Lulus	0
Penguji 2	1	Bimbingan 2 Belum Lulus	0
Penguji 3	0	Bimbingan 1 Total	0
		Bimbingan 2 Total	0

Gambar 4.28 Gambar Halaman Kaprodi - Laporan Dosen 1



Gambar 4.29 Gambar Halaman Kaprodi - Laporan Dosen 2

5. Halaman Jadwal Sidang

Halaman Jadwal Sidang, Gambar 4.30, berisi data-data sidang yang akan dijadwalkan. Kaprodi bisa melihat jadwal sidang yang akan dilaksanakan.

The screenshot shows the 'PSMTS' dashboard for user 'Dr. Mahmud, ST, MT'. The main content area displays a table of meeting entries with the following data:

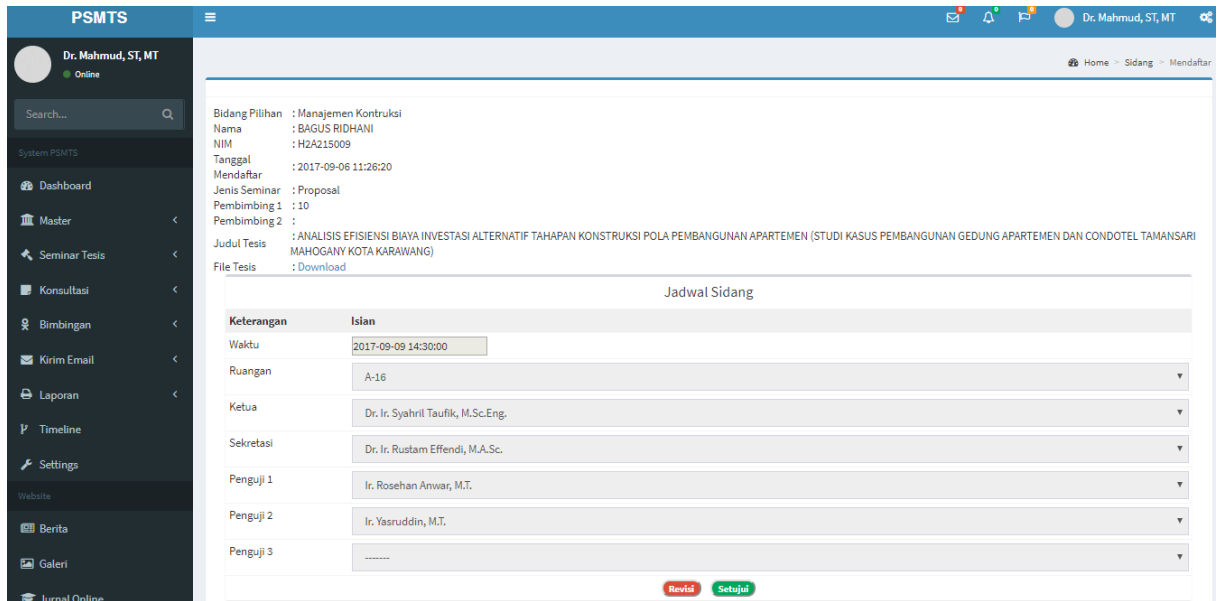
No.	Bidang Pilihan	Nama	Seminar	Pembimbing	Diproses	Jadwal Sidang	Aksi
1	Manajemen Konstruksi	BAGUS RIDHANI	Draft Tesis	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.	2017-09-06 13:22:29	2017-09-08 13:00:00	Lihat Berita Acara

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Gambar 4.30 Gambar Halaman Kaprodi - Jadwal Sidang

6. Halaman Konfirmasi Sidang

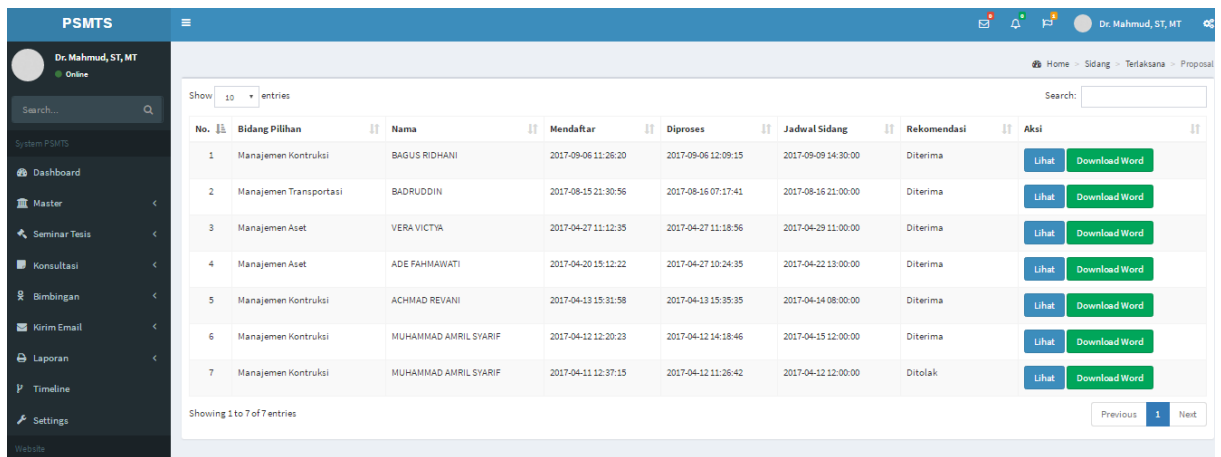
Halaman Konfirmasi Sidang, Gambar 4.31, berisi data-data seminar sidang yang akan dikonfirmasi. Kaprodi memiliki keputusan untuk menentukan sidang tetap dijadwalkan atau tidak, Kaprodi bisa melakukan tolak sidang atau lanjutkan sidang.



Gambar 4.31 Gambar Halaman Kaprodi – Konfirmasi Sidang

7. Halaman Laporan Sidang

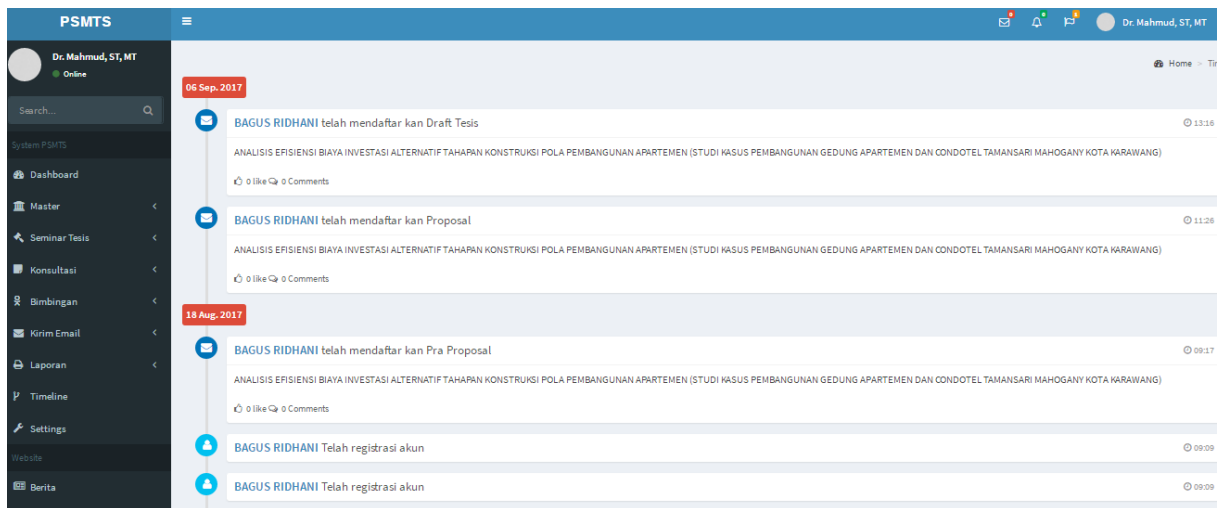
Halaman Laporan Sidang, Gambar 4.32, berisi data-data seminar sidang. Kaprodi bisa melihat penguji sidang dan tanggal sidang yang telah dilaksanakan pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.32 Gambar Halaman Kaprodi - Halaman Sidang

8. Halaman Timeline

Halaman Timeline, Gambar 4.33, berisi data-data aktifitas mahasiswa. Kaprodi bisa melakukan *like* dan memberikan komentar pada aktifitas mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.

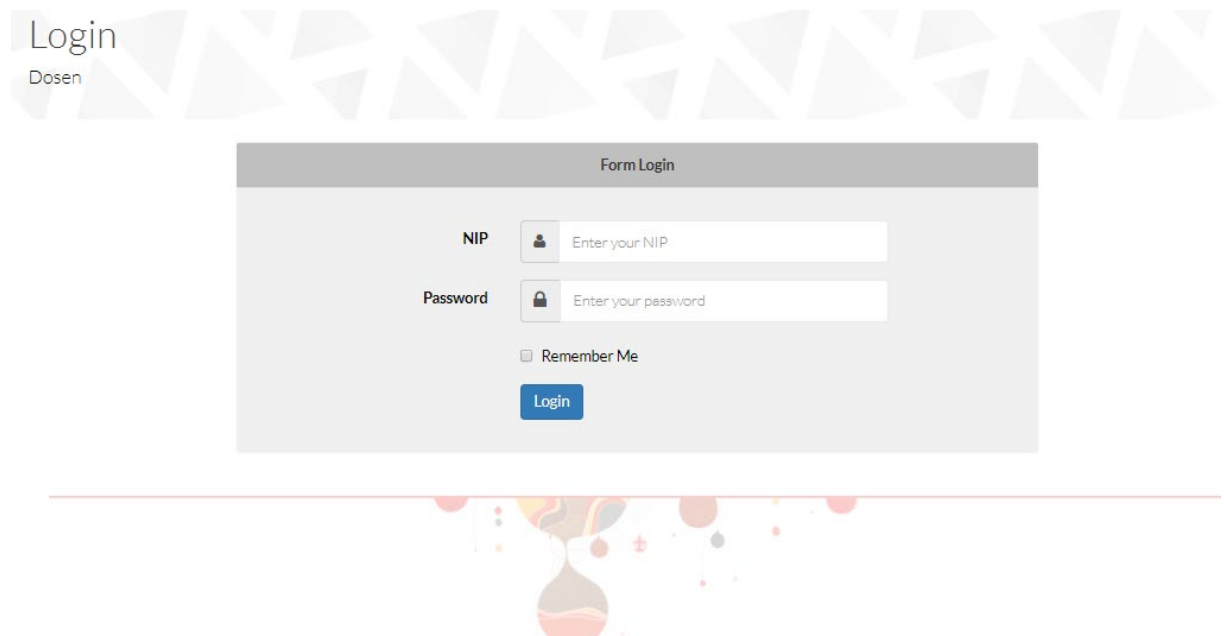


Gambar 4.33 Gambar Halaman Kaprodi - Timeline

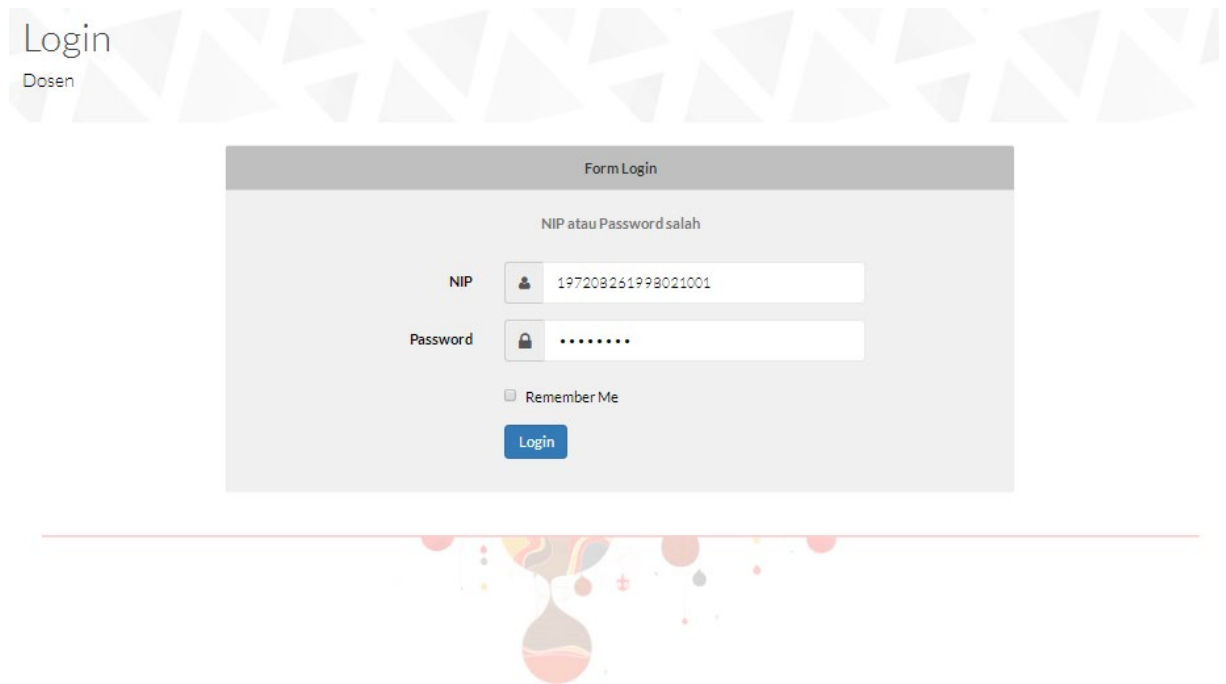
4.4.3 Sebagai Dosen

1. *LogIn*

Pada saat dosen membuka program, dosen diminta untuk memasukan username dan password pada halaman LogIn (Gambar 4.34). Jika *username* dan *password* benar maka dosen dapat membuka program sepenuhnya dan apabila salah memasukan *username* dan *password* maka akan muncul pesan error dari program tersebut (Gambar 4.35).



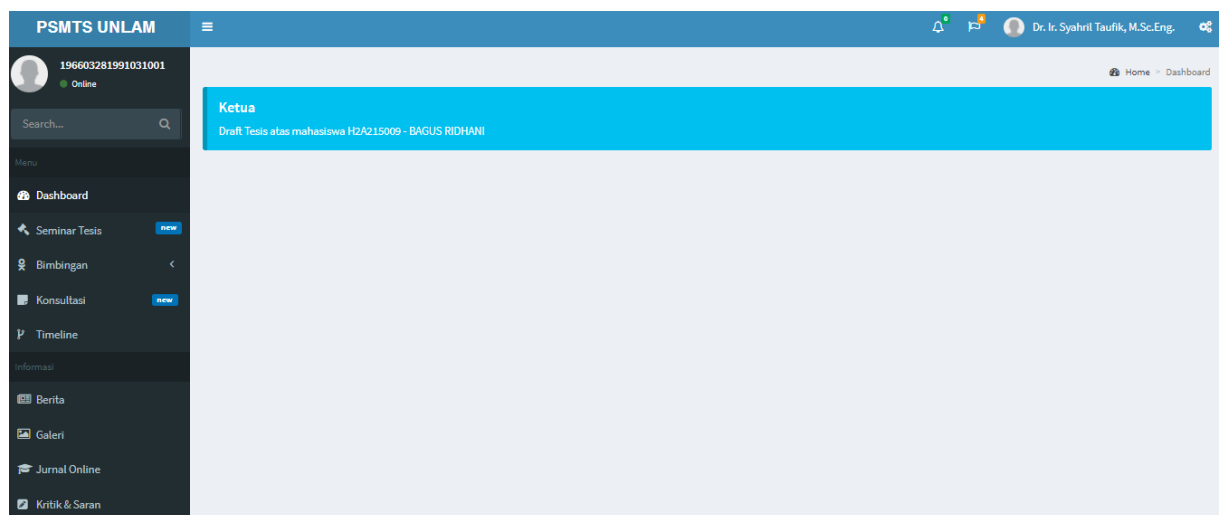
Gambar 4.34 Gambar Halaman Login Kaprodi



Gambar 4.35 Gambar Login Dosen pesan error

2. Halaman Menu *Utama* Dosen

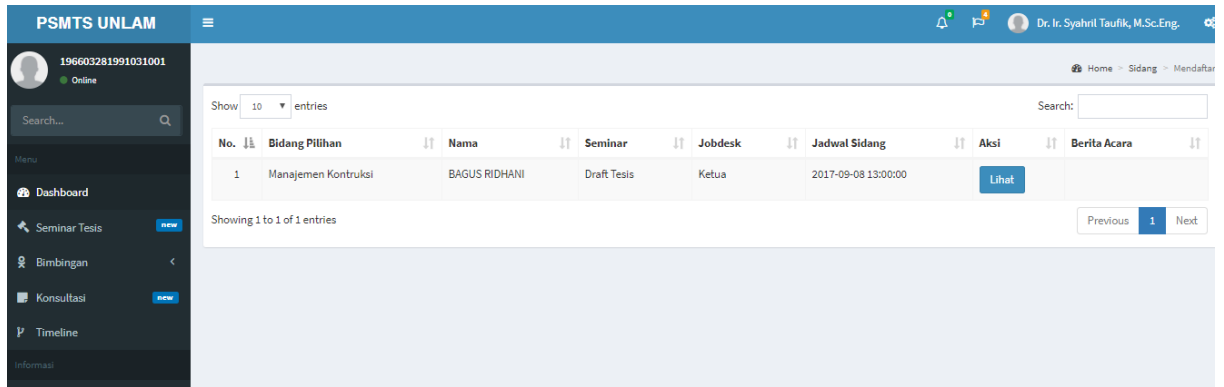
Halaman Menu Utama adalah halaman yang akan muncul jika sudah melakukan login yang benar, Gambar 4.36. Form ini menampilkan data pendaftar sidang pra-proposal tesis, proposal tesis, draft tesis, seminar terbuka dan sidang tesis. Dosen dapat mengetahui job desk pada sidang.



Gambar 4.36 Gambar Halaman Menu Dosen

3. Halaman Jadwal Sidang

Halaman Jadwal Sidang, Gambar 4.37, berisi data-data jadwal sidang. Dosen bisa melihat jadwal sidang dan jobdesk pada saat kegiatan sidang Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat.



The screenshot shows the PSMTS UNLAM dashboard. On the left is a dark sidebar menu with options like Dashboard, Seminar Tesis, Bimbingan, Konsultasi, and Timeline. The main content area displays a table with the following data:

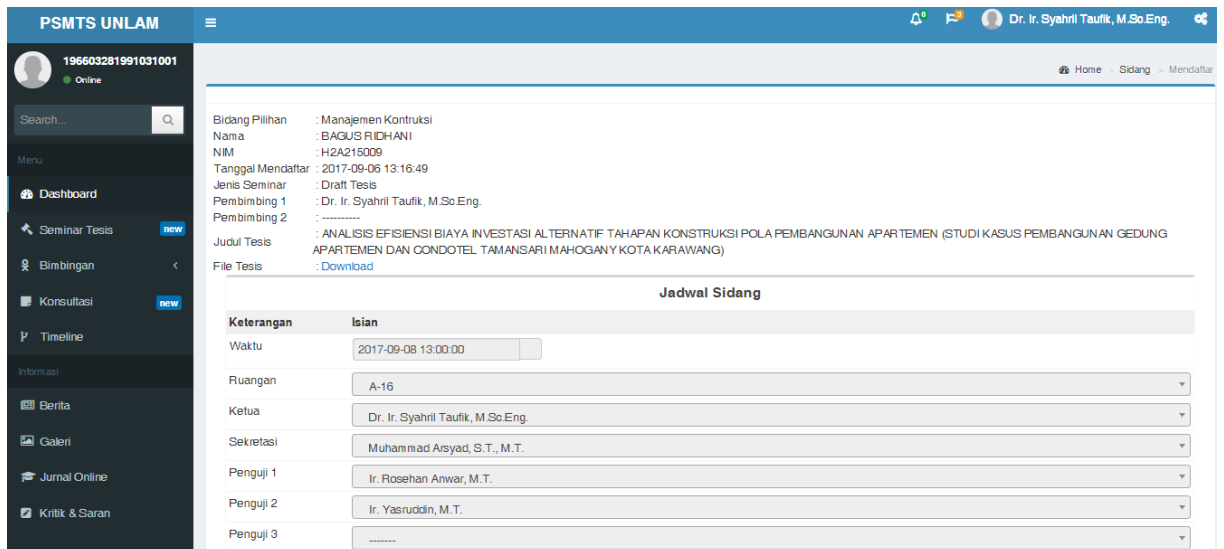
No.	Bidang Pilihan	Nama	Seminar	Jobdesk	Jadwal Sidang	Aksi	Berita Acara
1	Manajemen Kontruksi	BAGUS RIDHANI	Draft Tesis	Ketua	2017-09-08 13:00:00	Lihat	

Below the table, it says "Showing 1 to 1 of 1 entries" and includes "Previous" and "Next" navigation buttons.

Gambar 4.37 Gambar Halaman Dosen - Jadwal Sidang

4. Halaman Detail Jadwal Sidang

Halaman Detail Jadwal Sidang, Gambar 4.38, berisi data detail jadwal sidang. Dosen bisa melihat jadwal sidang, pengujian sidang dan melihat laporan mahasiswa Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat.



The screenshot shows the PSMTS UNLAM dashboard with the details of a meeting. The sidebar menu is visible on the left. The main content area displays the following information:

Bidang Pilihan : Manajemen Kontruksi
Nama : BAGUS RIDHANI
NIM : H2A215009
Tanggal Mendaftar : 2017-09-06 13:16:49
Jenis Seminar : Draft Tesis
Pembimbing 1 : Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.
Pembimbing 2 : -----
Judul Tesis : ANALISIS EFISIENSI BIAYA INVESTASI ALTERNATIF TAHAPAN KONSTRUKSI POLA PEMBANGUNAN APARTEMEN (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG APARTEMEN DAN CONDOTEL TAMANSARI MAHOGANY KOTA KARAWANG)
File Tesis : [Download](#)

Jadwal Sidang

Keterangan	Isian
Waktu	2017-09-08 13:00:00
Ruangan	A-16
Ketua	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.
Sekretasi	Muhammad Atsyad, S.T., M.T.
Penguji 1	Ir. Rosehan Anwar, M.T.
Penguji 2	Ir. Yasruddin, M.T.
Penguji 3	-----

Gambar 4.38 Gambar Halaman Dosen - Detail Jadwal Sidang

5. Halaman Sidang Terlaksana

Halaman Sidang Terlaksana, Gambar 4.39, berisi data-data sidang yang telah terlaksana. Dosen bisa melihat jadwal sidang yang telah terlaksana pada kegiatan sidang Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat.

No.	Bidang Pilihan	Nama	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Jadwal Sidang	Status	Aksi
1	Manajemen Kontruksi	BAGUS RIDHANI	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.	-----	Diterima	2017-09-09 14:30:00	Lihat
2	Manajemen Aset	ADE FAHMAWATI	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.	Ir. Rosehan Anwar, M.T.	Diterima	2017-04-22 13:00:00	Lihat
3	Manajemen Kontruksi	ACHMAD REVANI	Ir. Rosehan Anwar, M.T.	Muhammad Arsyad, S.T., M.T.	Diterima	2017-04-14 08:00:00	Lihat
4	Manajemen Kontruksi	MUHAMMAD AMRIL SYARIF	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.	Ir. Yasruddin, M.T.	Diterima	2017-04-15 12:00:00	Lihat
5	Manajemen Kontruksi	MUHAMMAD AMRIL SYARIF	Dr. Ir. Syahril Taufik, M.Sc.Eng.	Ir. Yasruddin, M.T.	Ditolak	2017-04-12 12:00:00	Lihat

Gambar 4.39 Gambar Halaman Dosen - Sidang Terlaksana

6. Halaman Bimbingan

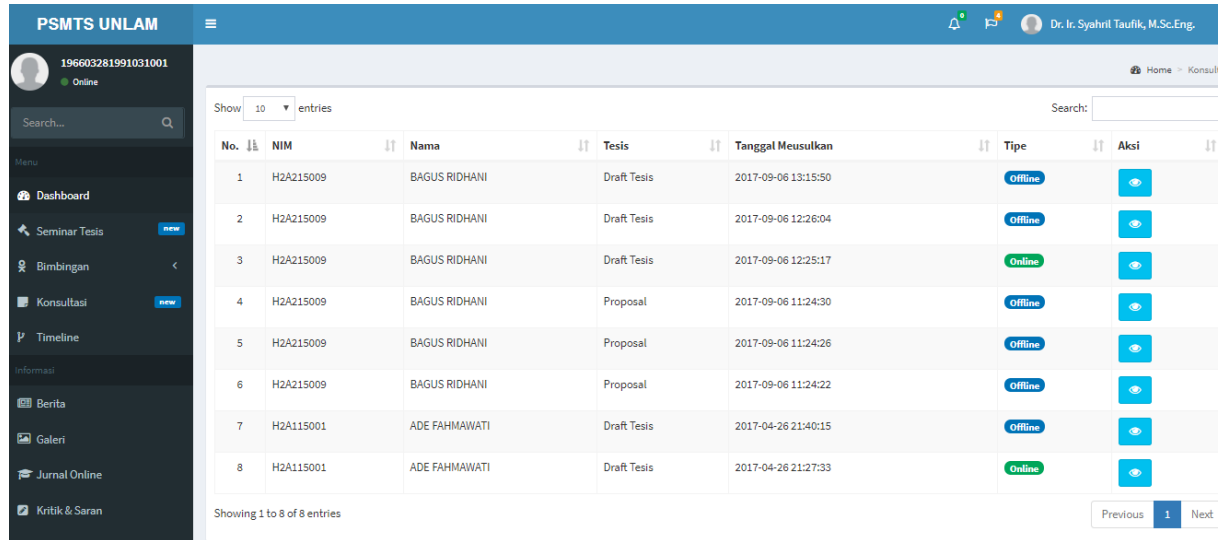
Halaman Bimbingan, Gambar 4.40, berisi data-data Bimbingan. Dosen bisa melihat mahasiswa yang menjadi bimbingannya.

No.	Bidang Pilihan	NIM	Nama	Angkatan	Status
1	Manajemen Kontruksi	H2A215009	BAGUS RIDHANI	2015 Genap	Draft Tesis
2	Manajemen Kontruksi	H2A115014	MUHAMMAD AMRIL SYARIF	2015 Genap	Finish
3	Manajemen Aset	H2A115001	ADE FAHMAWATI	2015 Ganjil	Seminar Terbuka

Gambar 4.40 Gambar Halaman Dosen – Bimbingan

7. Halaman Konsultasi

Halaman Konsultasi, Gambar 4.41, berisi data-data konsultasi mahasiswa. Dosen bisa melakukan konfirmasi konsultasi dan memberikan komentar pada konsultasi mahasiswa Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat.



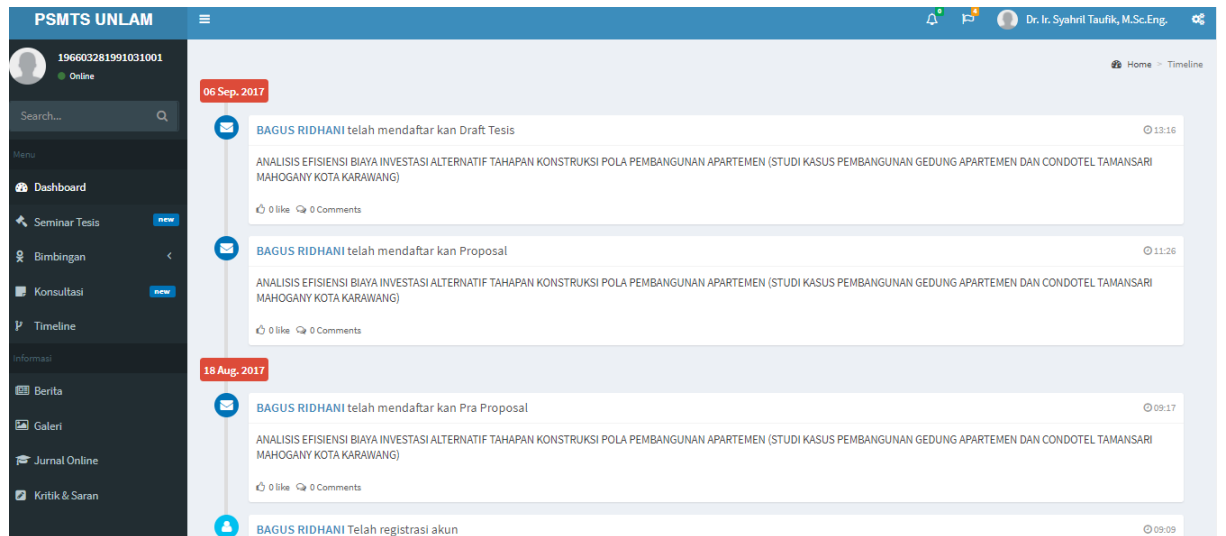
The screenshot shows the 'Konsultasi' (Consultation) page in the PSMTS UNLAM system. The page features a dark sidebar menu on the left with options like Dashboard, Seminar Tesis, Bimbingan, Konsultasi, Timeline, Berita, Galeri, Jurnal Online, and Kritik & Saran. The main content area displays a table of consultation entries. The table has columns for No., NIM, Nama, Tesis, Tanggal Meusulkan, Tipe, and Aksi. There are 8 entries listed, with the first three for student BAGUS RIDHANI and the last two for ADE FAHMAWATI. The 'Tipe' column shows 'Offline' or 'Online' status, and the 'Aksi' column contains eye icons for viewing details.

No.	NIM	Nama	Tesis	Tanggal Meusulkan	Tipe	Aksi
1	H2A215009	BAGUS RIDHANI	Draft Tesis	2017-09-06 13:15:50	Offline	👁
2	H2A215009	BAGUS RIDHANI	Draft Tesis	2017-09-06 12:26:04	Offline	👁
3	H2A215009	BAGUS RIDHANI	Draft Tesis	2017-09-06 12:25:17	Online	👁
4	H2A215009	BAGUS RIDHANI	Proposal	2017-09-06 11:24:30	Offline	👁
5	H2A215009	BAGUS RIDHANI	Proposal	2017-09-06 11:24:26	Offline	👁
6	H2A215009	BAGUS RIDHANI	Proposal	2017-09-06 11:24:22	Offline	👁
7	H2A115001	ADE FAHMAWATI	Draft Tesis	2017-04-26 21:40:15	Offline	👁
8	H2A115001	ADE FAHMAWATI	Draft Tesis	2017-04-26 21:27:33	Online	👁

Gambar 4.41 Gambar Halaman Dosen – Konsultasi

8. Halaman Timeline

Halaman Timeline, Gambar 4.42, berisi data-data aktifitas mahasiswa. Dosen bisa melakukan *like* dan memberikan komentar pada aktifitas mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



The screenshot shows the 'Timeline' page in the PSMTS UNLAM system. The page displays a vertical list of student activities. Each activity entry includes a date, a student name, a description of the activity, and options for 'like' and 'Comments'. The activities are dated from 06 Sep, 2017 to 18 Aug, 2017. The student name 'BAGUS RIDHANI' is consistently used in the examples.

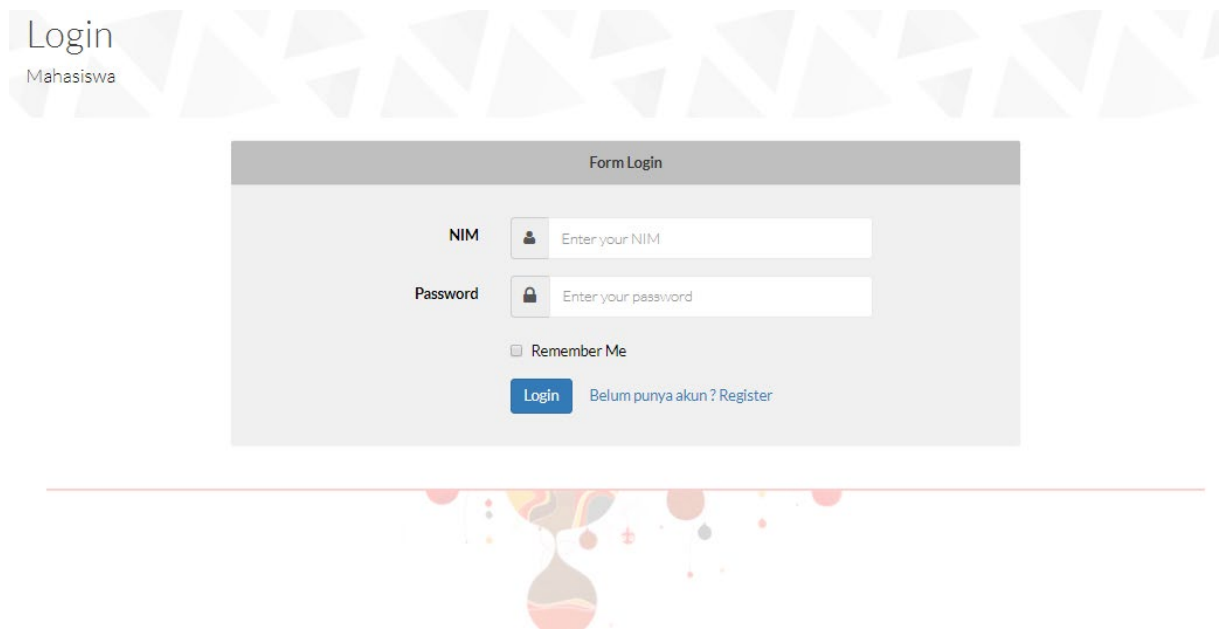
Date	Activity	Time
06 Sep, 2017	BAGUS RIDHANI telah mendaftar kan Draft Tesis ANALISIS EFISIENSI BIAYA INVESTASI ALTERNATIF TAHAPAN KONSTRUKSI POLA PEMBANGUNAN APARTEMEN (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG APARTEMEN DAN CONDOTEL TAMANSARI MAHOGANY KOTA KARAWANG)	13:16
06 Sep, 2017	BAGUS RIDHANI telah mendaftar kan Proposal ANALISIS EFISIENSI BIAYA INVESTASI ALTERNATIF TAHAPAN KONSTRUKSI POLA PEMBANGUNAN APARTEMEN (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG APARTEMEN DAN CONDOTEL TAMANSARI MAHOGANY KOTA KARAWANG)	11:26
18 Aug, 2017	BAGUS RIDHANI telah mendaftar kan Pra Proposal ANALISIS EFISIENSI BIAYA INVESTASI ALTERNATIF TAHAPAN KONSTRUKSI POLA PEMBANGUNAN APARTEMEN (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG APARTEMEN DAN CONDOTEL TAMANSARI MAHOGANY KOTA KARAWANG)	09:17
	BAGUS RIDHANI Telah registrasi akun	09:09

Gambar 4.42 Gambar Halaman Dosen - Timeline

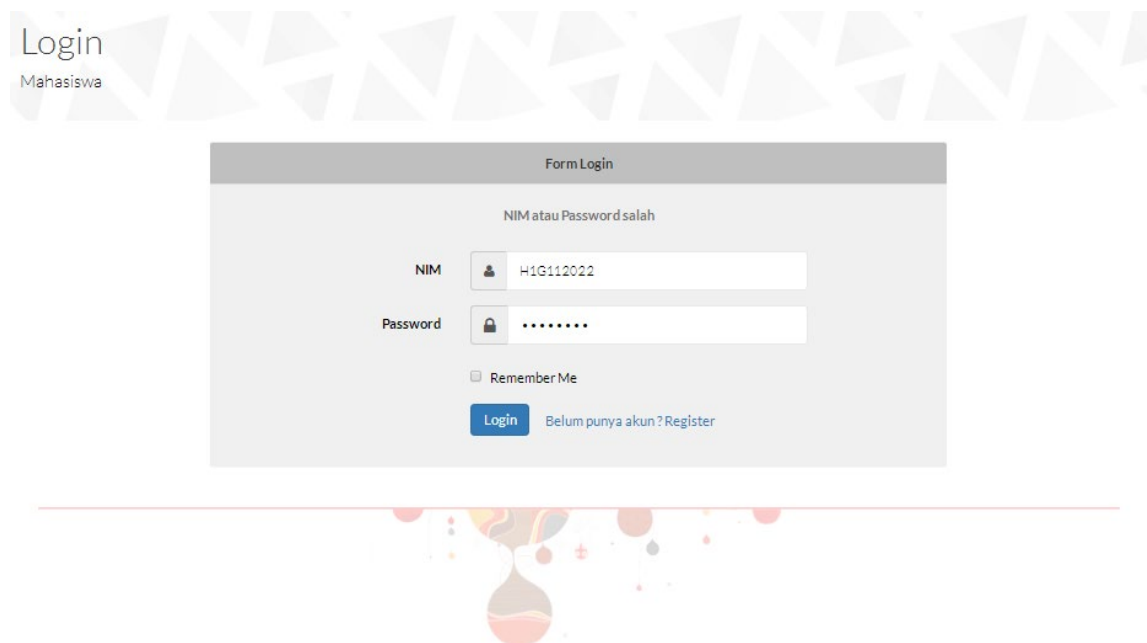
4.4.4 Sebagai Mahasiswa

1. *LogIn*

Pada saat mahasiswa membuka program, mahasiswa diminta untuk memasukan username dan password pada halaman LogIn (Gambar 4.43). Jika *username* dan *password* benar maka mahasiswa dapat membuka program sepenuhnya dan apabila salah memasukan *username* dan *password* maka akan muncul pesan error dari program tersebut (Gambar 4.44).



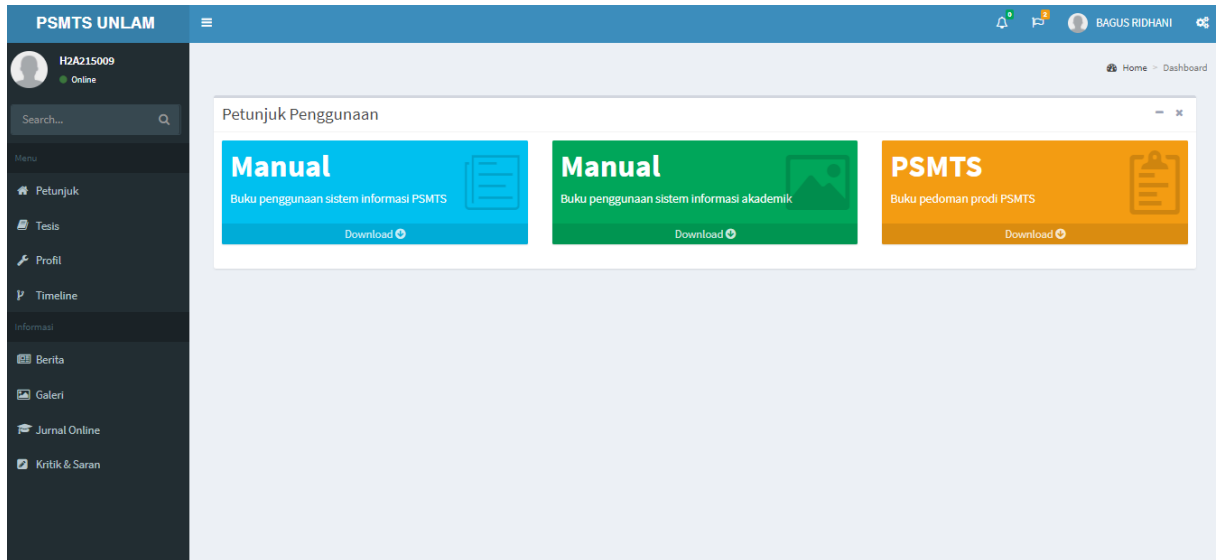
Gambar 4.43 Gambar Halaman Login Mahasiswa



Gambar 4.44 Gambar Login Mahasiswa pesan error

2. Halaman Menu *Utama* Mahasiswa

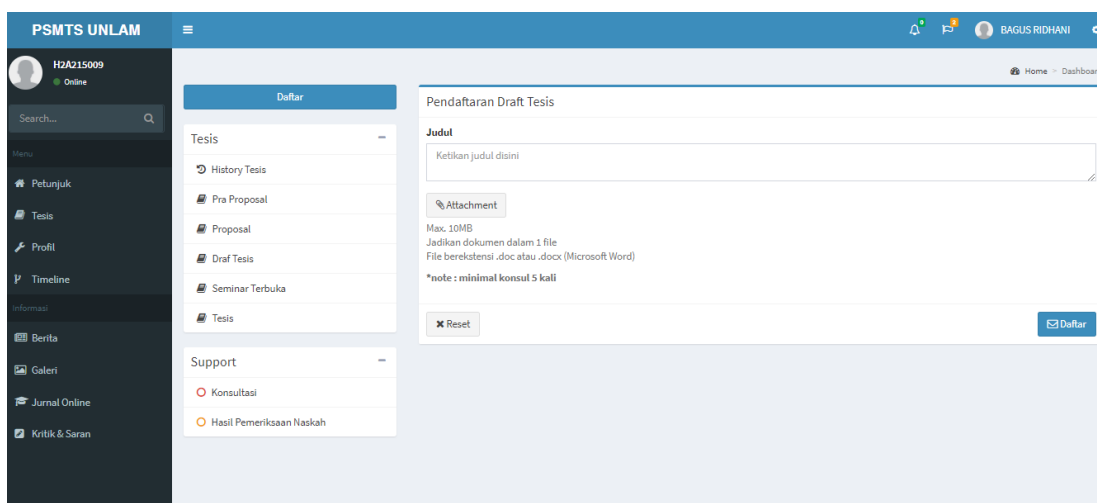
Halaman Menu Utama adalah halaman yang akan muncul jika sudah melakukan login yang benar, Gambar 4.45. Form ini menampilkan data buku manual atau buku petunjuk penggunaan sistem informasi akademik, penggunaan simari dan buku pedoman pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat..



Gambar 4.45 Gambar Halaman Menu Mahasiswa

3. Halaman Daftar Sidang

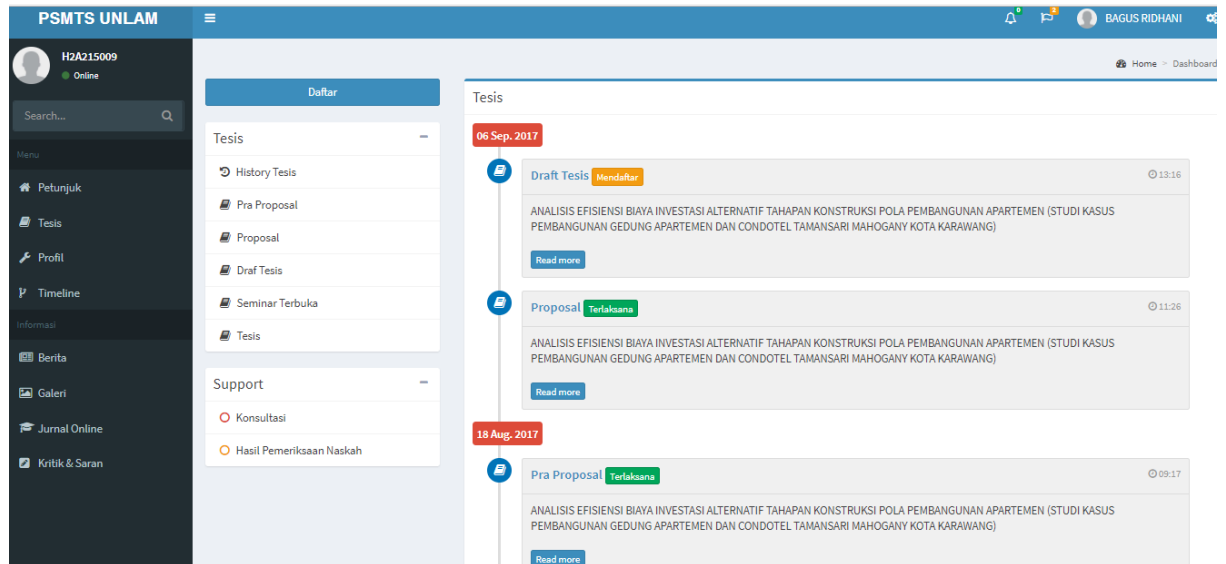
Halaman Daftar Sidang, Gambar 4.46, berisi form pendaftaran sidang. Mahasiswa bisa melakukan pendaftaran sidang pada Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat dengan cara memasukkan judul tesis dan file tesis.



Gambar 4.46 Gambar Halaman Mahasiswa - Daftar Sidang

4. Halaman Riwayat Sidang

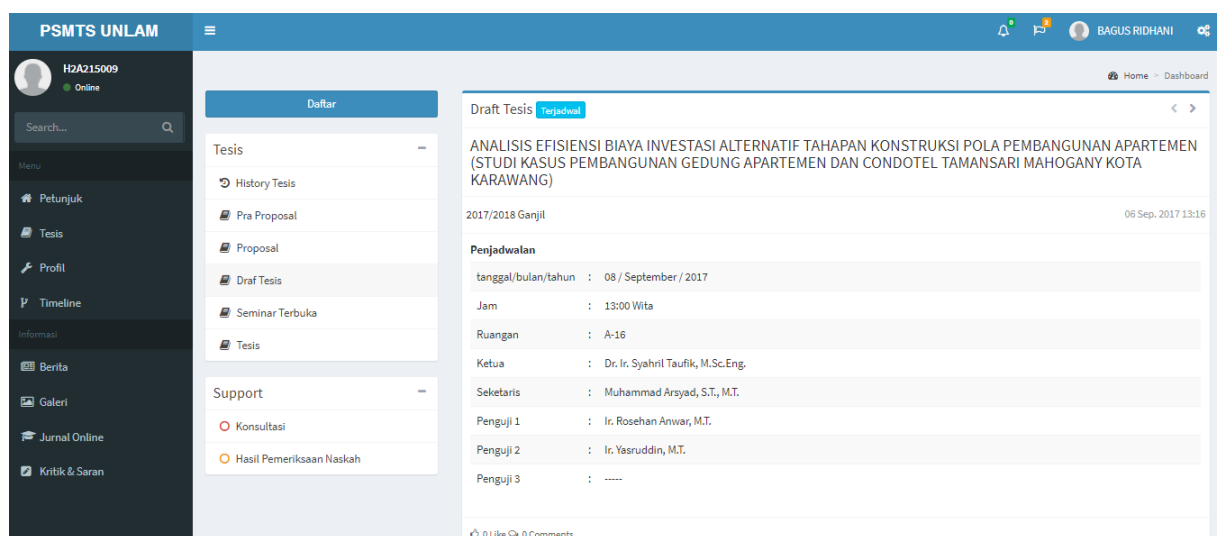
Halaman Riwayat Sidang, Gambar 4.47, berisi data-data riwayat sidang. Mahasiswa bisa melihat riwayat mendaftar dan melaksanakan sidang Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat dengan cara memasukan judul tesis dan file tesis.



Gambar 4.47 Gambar Halaman Mahasiswa - Riwayat Sidang

5. Halaman Jadwal Sidang

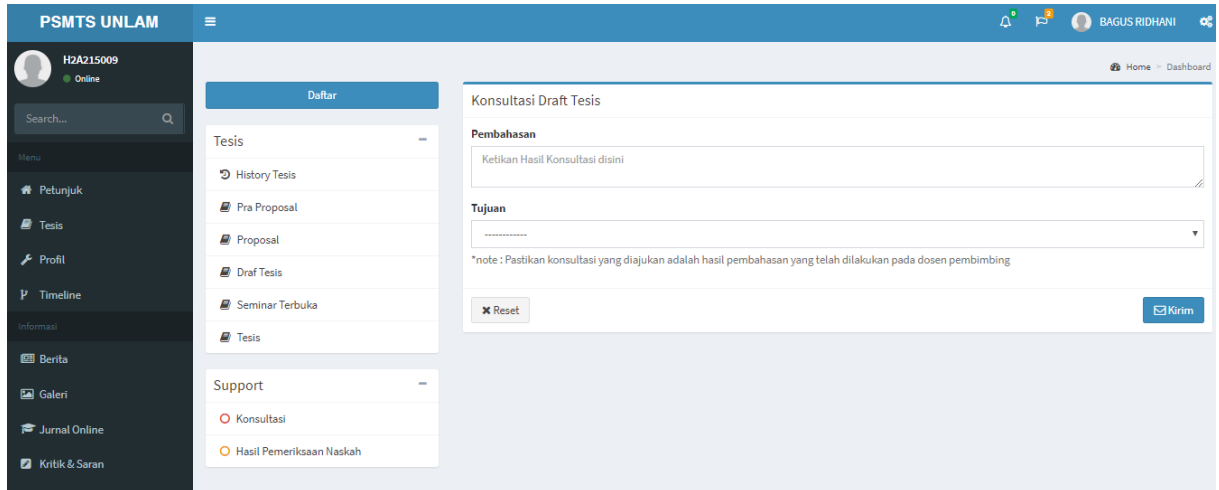
Halaman Jadwal Sidang, Gambar 4.48, berisi data sidang yang telah dijadwalkan. Mahasiswa bisa melihat jadwal sidang yang telah ditentukan oleh pihak admin Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat dengan cara memasukan judul tesis dan file tesis.



Gambar 4.48 Gambar Halaman Mahasiswa - Jadwal Sidang

9. Halaman Konsultasi *Offline*

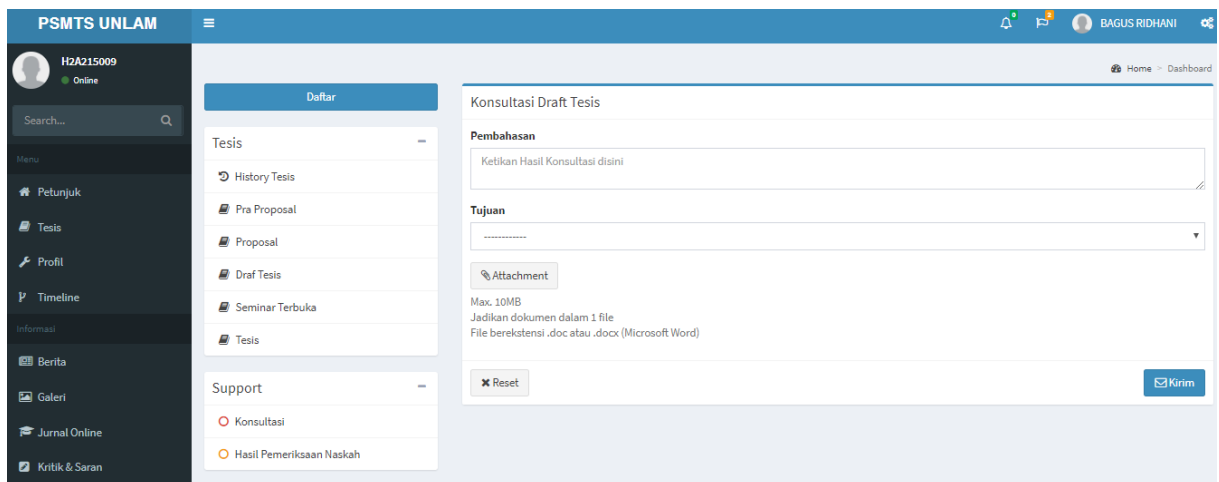
Halaman Konsultasi *Offline*, Gambar 4.49, berisi form konsultasi tesis yang bersifat *offline*. Mahasiswa bisa melakukan rekap hasil konsultasi *offline* setelah melakukan konsultasi bimbingan secara tatap muka.



Gambar 4.49 Gambar Halaman Mahasiswa - Konsultasi *Offline*

10. Halaman Konsultasi *Online*

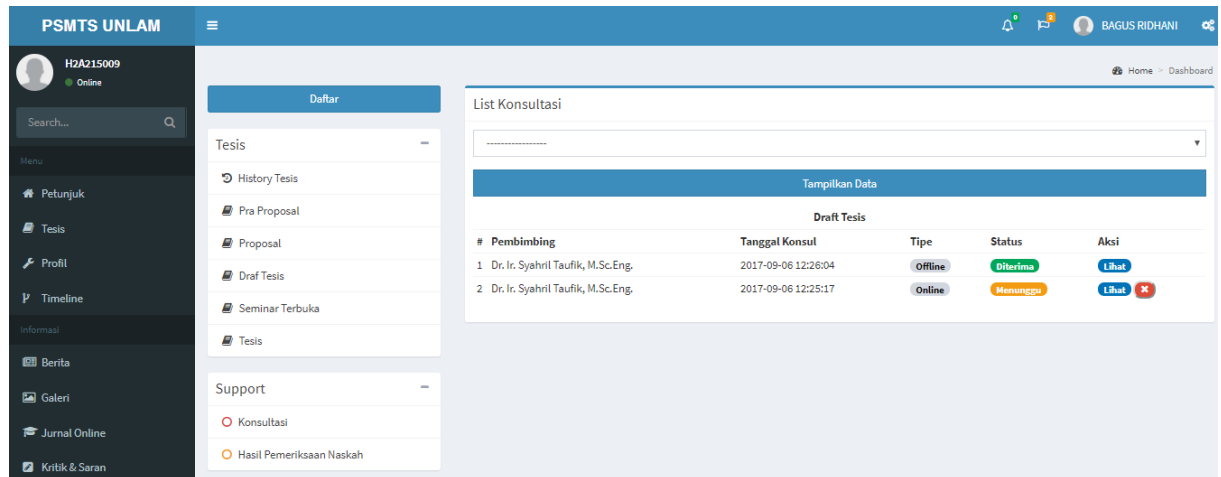
Halaman Konsultasi *Online*, Gambar 4.50, berisi form konsultasi tesis yang bersifat *online*. Mahasiswa bisa melakukan konsultasi secara *online* dengan cara menggunakan form konsultasi *online* pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.50 Gambar Halaman Mahasiswa - Konsultasi *Online*

11. Halaman Riwayat Konsultasi

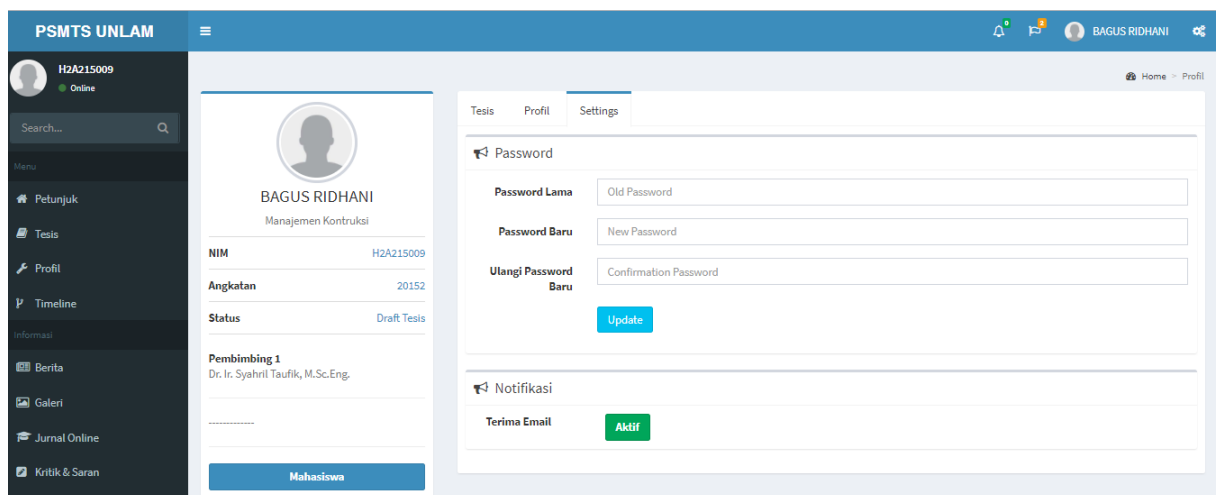
Halaman Riwayat Konsultasi, Gambar 4.51, berisi data-data konsultasi mahasiswa. Mahasiswa bisa melihat kapan melakukan konsultasi *offline* dan online pada Program Studi Magister Teknik Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.51 Gambar Halaman Mahasiswa - Riwayat Konsultasi

12. Halaman Profil

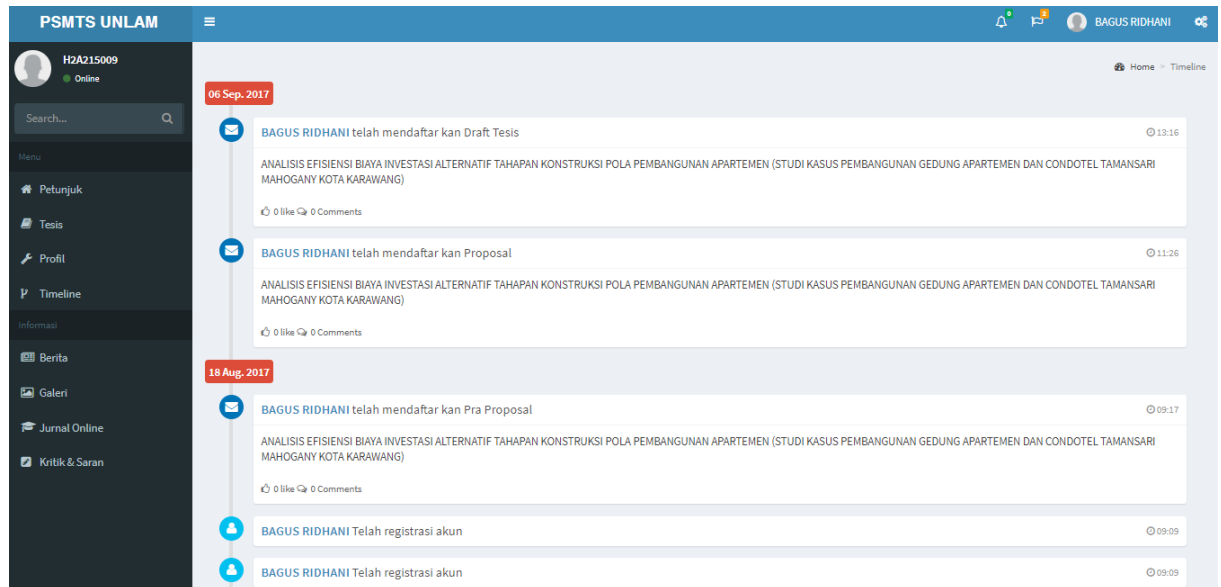
Halaman Profil, Gambar 4.52, berisi data profil mahasiswa. Mahasiswa bisa melakukan melihat profil dan mengupdate data profil.



Gambar 4.52 Gambar Halaman Mahasiswa – Profil

13. Halaman Timeline

Halaman Timeline, Gambar 4.53, berisi data-data aktifitas mahasiswa. Mahasiswa bisa melakukan *like* dan memberikan komentar pada aktifitas mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat.



Gambar 4.53 Gambar Halaman Mahasiswa - Timeline

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan Sistem Informasi Akademik pada Kegiatan Sidang Mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat menggunakan Database MySQL. Sistem ini menitikberatkan pada 4 (empat) aktor yang ada pada sistem yaitu admin, Kaprodi, dosen dan mahasiswa. Pada sistem kegiatan sidang pada Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang baru, menggunakan Sistem Informasi Akademik pada kegiatan sidang Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat yang didesain dengan mahasiswa mendaftar sidang secara online, setelah itu pihak admin mengkonfirmasi pendaftaran sidang dan menjadwalkan sidang hingga Kaprodi mengkonfirmasi atau menyetujui jadwal sidang, dan diakhiri dengan dosen menerima informasi jadwal sidang dan jobdesk pada sidang.

Dari sistem tersebut, maka mahasiswa dapat langsung melakukan pendaftaran sidang tanpa harus ke Prodi. Sistem juga dapat bekerja secara real time, setelah mahasiswa mendaftar sidang online, pihak admin langsung menerima notifikasi dan dapat segera melakukan penjadwalan kegiatan sidang. Hasil akhir yang diharapkan adalah agar kegiatan sidang dapat berjalan dengan lancar dan dapat memudahkan pihak mahasiswa dan admin dalam prosesnya.

Adapun untuk peningkatan sistem selanjutnya dapat dikembangkan untuk aplikasi pada program android dan ios. Selain itu, sistem yang dikembangkan saat ini masih bersifat memberikan informasi untuk pengambilan keputusan. Selanjutnya, akan dikembangkan dengan penambahan *Decision Support System* (DDS) agar sistem dapat melakukan pengambilan keputusan dan memberikan alternatif pada penjadwalan waktu sidang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar, *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*, mediakita, Jakarta, 2010
- Chandra W. J., *Implementasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus : Smp Negeri 20 Bandung)*. Universitas Komputer Indonesia, Bandung, 2013
- Hidayatullah, P, *Pemrograman web*, Informatika Bandung, Bandung, 2014
- ICT UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT. (n.d.). *SEJARAH SINGKAT UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT*. Retrieved from Universitas Lambung Mangkurat: <http://ulm.ac.id/id/history/>
- McLeod, Raymond, Jr, *Sistem Informasi Manajemen*, PT. Prenhallindo, Jakarta, 1995
- Novrian a.k.a, N. *Belajar CSS*. Retrieved from novrian: <http://novrian.info/belajar-css-1/>
- Peniarsih. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Universitas Suryadarma Jakarta*. Tesis, Universitas Gunadarma, 2013
- Priyatna. *Javascript Dasar Pengertian dan Program Dasar*. Retrieved from priyatna upi edu: <http://priyatna.blog.upi.edu/2013/05/24/javascript-dasar-pengertian-dan-program-dasar>
- Pram Software, *Pengertian Database Dan Perangkat Lunak (Software) Database*, Retrieved from pram software: <https://www.pram-software.com/downloader-internet/pengertian-database-dan-perangkat-lunak-software-database>