

LAPORAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KRS MAHASISWA
BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA)



DISUSUN OLEH :
RIZAL ARISSANDI
DBC 113 129

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2020

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI KONSULTASI KRS MAHASISWA
BERBASIS WEBSITE**

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Strata - 1
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya


OLEH :

RIZAL ARISSANDI

NIM. DBC 113 129

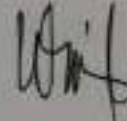
Palangka Raya, November 2020

Pembimbing I



VIKTOR HANDRIANUS P., ST., MT
NIP. 198106062005011001

Pembimbing II



WIDIATRY, S.T., M.T
NIP. 198207172003122002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2020

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KRS MAHASISWA BERBASIS WEBSITE

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana-1 pada Jurusan Teknik
Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh

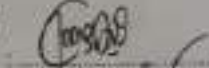
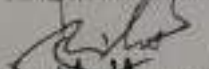
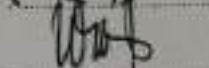


Rizal Arissandi

DBC 113 129

Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 15 Oktober 2020

Waktu : 09.00-10.30 WIB

- | | | |
|--|--|-----------|
| 1. ENNY DWI OKTAVIYANI, S.T., M.Kom
NIP. 198110032006042001 |  | (Ketua) |
| 2. VIKTOR HANDRIANUS P., S.T., M.T
NIP. 198106062005011001 |  | (Anggota) |
| 3. WIDIATRY, S.T., M.T
NIP. 198207172003122002 |  | (Anggota) |
| 4. LICANTIK, S.Kom., M.Kom
NIP. 197605092008122001 |  | (Anggota) |
| 5. NOVERA KRISTIANTI, S.T., M.T
NIP. 0016119801 |  | (Anggota) |

Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan,


Ir. WALUYO NUGROHO, M.T.
NIP. 194511191993021001

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,


ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 197512122003121002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, November 2020



RIZAL ARISSANDI
BBC 113 129

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : RIZAL ARISSANDI
NIM : DBC 113 129
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat, Tanggal Lahir : Muara Teweh, 28-11-1993
Agama : Islam
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - : 1 (Satu)
Alamat : Jl. P. Samudera No.66, Palangka Raya
No. Telpon/HP : +62856-5108-5805



Data Orang Tua

Nama Ayah : ROPINGI
Pekerjaan Ayah : Petani
Nama Ibu : INDARSIH
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Alamat Orang Tua : Jl. Pendreh KM.I Belakang PUD, Muara Teweh
No. Telpon/HP : +62853-4913-7768

Riwayat Pendidikan *)

TK : TK Kartika, Muara Teweh (Tahun Lulus 1999)
SD : SDN Melayu 13, Muara Teweh (Tahun Lulus 2005)
SMP : SMPN 1 Rejotangan, Rejotangan (Tahun Lulus 2008)
SMA : SMKN 2 Blitar, Blitar (Tahun Lulus 2011)

Palangka Raya, November 2020

RIZAL ARISSANDI
DBC 113 129

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya persembahkan Tugas Akhir ini dengan ucapan syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan berkat-Nya sehingga saya mampu untuk menjalani dan menyelesaikan tugas ini.
2. Kedua orang tua saya dan saudara-saudara saya yang telah memberikan dorongan kepada saya dan selalu mengingatkan saya untuk bersyukur dan terus berjuang.
3. Bapak Viktor Handrianus P., ST., MT. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Widiatry, ST., MT. selaku dosen pembimbing II, yang bersedia memberikan banyak waktunya untuk membimbing serta memotivasi hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Enny Dwi Oktaviyani, ST., M.Kom , Ibu Licantik, S.Kom., M.Kom dan Ibu Novera Kristianti, ST., MT selaku dosen penguji saya yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini.
5. Dosen-dosen pengajar dan Staff Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya yang telah meluangkan waktu untuk mengajarkan banyak ilmu kepada kami.
6. Sahabat yang saya sayangi dan kasihi Benny, Martin, Ernis, Loure, Lilis, Paulina, Sena, Pita, Anggi, Fahmi, Richard, Ikhsan, Rosihan dan seluruh teman angkatan 2013. Kalian yang selalu ada disamping saya disaat masa-masa sulit, yang memberikan tawa dan senyuman diraut wajah yang lelah.
7. Yang saya kasihi dan cintai yaitu Cinthya Liang, yang selalu mendukung dan menyemangati saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan. Dengan segala berkatnya penulis dapat menyusun Laporan Skripsi dengan selesai pada waktu yang tepat.

Adapun Laporan Skripsi ini berjudul “Sistem Informasi Konsultasi KRS” dibuat untuk memenuhi syarat laporan akhir mata Tugas Akhir

Selama penyusunan laporan, penulis sangat berterima kasih kepada semua pihak yang banyak memberikan dukungan yang tidak bias disebutkan satu-persatu.

Beberapa ucapan terima kasih penulis kepada:

1. Tuhan yang maha esa dengan segala berkat dan rahmatnya penyusunan laporan akhir dapat diselesaikan
2. Kedua orang tua yang memeberikan dukungan dalam penyelesaian laporan akhir
3. Bapak Viktor Handrianus P., ST., MT. selaku pembimbing yang membimbing dan memberi arahan dalam penyusunan laporan akhir.
4. Ibu Widiatry, ST., MT. selaku pembimbing yang membimbing dan memberi arahan dalam penyusunan laporan akhir.
5. Teman-teman yang meberikan dukungan dalam penyelesaian laporan akhir.

Akhir kata penulis sangat berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna. Sekian dan terima kasih.

Palangka Raya, November 2020

Penulis

SISTEM INFORMASI KONSULTASI KRS BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA)

Rizal Arissandi (DBC 113 129)

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Kampus Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

Abstrak

Jurusan Teknik Informatika merupakan sebuah Program Strata 1 (S1) yang berada dalam lingkungan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya. Teknik Informatika merupakan pendidikan bidang studi yang mempelajari tentang ilmu pengetahuan berbagai macam sarana Sistem Informasi, Teknologi khususnya Teknik Informatika.

Pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya khususnya masih menggunakan metode dimana awal semester mahasiswa mulai memprogramkan mata kuliah yang akan dilaksanakan. Sebelumnya mahasiswa harus berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing Akademik. Setelah matakuliah di setujui mahasiswa menginputkan nilai Ips, Ipk, dan Sks yang sudah terkumpul pada lembar yang telah disediakan Dosen Pembimbing Akademik. Hal tersebut terbilang belum efisien karena masih harus menginputkan secara manual. Maka dari itu diharapkan sistem “Sistem Informasi Konsultasi KRS Berbasis Website” ini dapat membantu dalam administrasi KRS di Jurusan Teknik Informatika.

Dalam merancang dan membangun website menggunakan metodologi *waterfall* menurut (Sommerville, 2011), tahapan diantaranya yaitu *Requirements Analysis and Definition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan), *System and Software Design* (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak), *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit), *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem), *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan), bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, CSS, Bootstrap dan MySQL.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Website, MySQL

WEBSITE-BASED KRS CONSULTATION INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY OF INFORMATICS ENGINEERING)

Rizal Arissandi (DBC 113 129)

Department of Informatics, Faculty of Engineering, Palangka Raya University
Tanjung Nyaho Campus Yos Sudarso Street Palangka Raya 73112

Abstract

The Department of Informatics is a Strata 1 (S1) Program within the Faculty of Teknik, Palangka Raya University. Informatics Engineering is an education field of study that studies the science of various kinds of Information Systems, Technology in particular Informatics Engineering.

In the Department of Informatics, Palangka Raya University in particular still uses a method where the beginning of the semester students start programming courses to be implemented. Previously students must consult with Academic Supervisors. After the course has been approved, students enter the Ips, Ipk, and Sks grades that have been collected on the sheet provided by the Academic Advisor. It is not yet efficient because it still has to be input manually. It is therefore expected that the "Website-Based KRS Consultation Information System" system can assist in the administration of KRS in the Department of Informatics.

In designing and building websites using the waterfall methodology according to (Sommerville, 2011), the stages include Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Implementation and Unit Testing), Integration and System Testing, Operation and Maintenance, the programming languages used are PHP, CSS, Bootstrap and MySQL.

Kata Kunci : System, Information, Website, MySQL

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
RIWAYAT PENYUSUN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
1.7. Jadwal Skripsi	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Website	9
2.3. Sublime Text	9
2.4. Structured Query Language (MySQL)	10

2.5. XAMPP	10
2.6. Edraw Max	11
2.7. Flowchart	11
2.8. Unified Modeling Language (UML)	13
2.9. Waterfall	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Metodologi Penelitian	24
3.2. Analisis Sistem	26
3.3. Analisis Pengguna	33
3.4. Sistem dan Software Desain	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Implementasi dan Pengujian Sistem.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	xv

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Skripsi	5
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Usecase Diagram	16
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Activity Diagram	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Class Diagram	19
Tabel 3.1 Tabel Actor Admin	35
Tabel 3.2 Tabel Usecase Admin	35
Tabel 3.3 Tabel Actor Dosen	38
Tabel 3.4 Tabel Usecase Dosen	38
Tabel 3.5 Tabel Actor Mahasiswa	40
Tabel 3.6 Tabel Usecase Mahasiswa	40
Tabel 3.7 Tabel Daftar Proses	45
Tabel 3.8 Tabel Daftar Tabel	45
Tabel 3.9 Tabel Admin	47
Tabel 3.10 Tabel Dosen	47
Tabel 3.11 Tabel Mahasiswa	47
Tabel 3.12 Tabel Tahun Ajaran	48
Tabel 3.13 Tabel Bimbingan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Proses KRS Sistem Lama	28
Gambar 3.2 Flowchart Proses Konsultasi Sistem Baru Mahasiswa	30
Gambar 3.3 Usecase Admin	37
Gambar 3.4 Usecase Dosen	39
Gambar 3.5 Usecase Mahasiswa	41
Gambar 3.6 Activity Admin	42
Gambar 3.7 Activity Dosen	43
Gambar 3.8 Activity Mahasiswa	44
Gambar 3.9 Class Diagram	46
Gambar 4.1 Form Login	49
Gambar 4.2 Admin Berhasil Login	50
Gambar 4.3 Error Handling-Password Salah	50
Gambar 4.4 Halaman Utama Admin	50
Gambar 4.5 Halaman Kelola Admin	51
Gambar 4.6 Halaman Kelola Akun Admin – Tambah Data	52
Gambar 4.7 Data Akun Admin Berhasil Ditambahkan	52
Gambar 4.8 Halaman Kelola Akun Admin – Ubah Data	52
Gambar 4.9 Halaman Kelola Akun Admin – Data Berhasil Diubah	53
Gambar 4.10 Halaman Kelola Akun Admin – Hapus Data Dosen	53
Gambar 4.11 Halaman Kelola Akun Dosen	54
Gambar 4.12 Halaman Kelola Akun Dosen – Tambah Data	54
Gambar 4.13 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Berhasil Di Tambahkan	55
Gambar 4.14 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Berhasil Diubah	55
Gambar 4.15 Halaman Kelola Akun Dosen - Hapus Data Dosen	55
Gambar 4.16 Halaman Kelola Akun Mahasiswa	56
Gambar 4.17 Halaman Kelola Akun Mahasiswa – Tambah Data	56
Gambar 4.18 Halaman Kelola Mahasiswa – Data Berhasil Ditambahkan	57
Gambar 4.19 Halaman Kelola Mahasiswa – Data Berhasil Diubah	57
Gambar 4.20 Halaman Kelola Mahasiswa – Hapus Data Mahasiswa	57

Gambar 4.21 Halaman Kelola Mahasiswa - Import File	58
Gambar 4.22 Halaman Kelola Mahasiswa - Exportt File	58
Gambar 4.23 Halaman Kelola Tahun Ajaran	59
Gambar 4.24 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Tambah Tahun Ajaran	57
Gambar 4.25 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Data Berhasil Ditambah	60
Gambar 4.26 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Data Berhasil Diubah	60
Gambar 4.27 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Data Berhasil Dihapus	60
Gambar 4.28 Halaman Kelola Lembar Kendali – Daftar Tabel Dosen PA	61
Gambar 4.29 Halaman Kelola Lembar Kendali – Daftar Bimbingan	61
Gambar 4.30 Form Login.....	62
Gambar 4.31 Form Login – Login Dosen Sukses	62
Gambar 4.32 Halaman Kelola Beranda Dosen	63
Gambar 4.33 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Dosen.....	63
Gambar 4.34 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Berhasil Diubah	64
Gambar 4.35 Halaman Kelola Akun Dosen – Lembar Kendali	64
Gambar 4.36 Halaman Sesi Konsultasi	65
Gambar 4.37 Form Login	65
Gambar 4.38 Form Login – Mahasiswa Berhasil Login	66
Gambar 4.39 Halaman Kelola Beranda Mahasiswa	66
Gambar 4.40 Halaman Kelola Akun Mahasiswa – Data Mahasiswa	67
Gambar 4.41 Halaman Kelola Akun Mahasiswa - Data Berhasis Diubah	67
Gambar 4.42 Halaman Kelola Akun Mahasiswa - Lembar Kendali	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Jurusan Teknik Informatika merupakan sebuah Program Strata 1 (S1) yang berada di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya. Teknik Informatika merupakan pendidikan bidang studi yang mempelajari tentang ilmu pengetahuan berbagai macam sarana Sistem Informasi, khususnya pada bagian Teknologi itu sendiri.

Seiring dengan perkembangan perkembangan teknologi komputer yang sangat cepat, maka program studi Teknik Informatika diarahkan pada penguasaan ilmu dan keterampilan rekayasa informasi yang berlandaskan pada kemampuan untuk memahami, menganalisis, menilai, menerapkan, serta menciptakan perangkat lunak (*software*) dalam pengolahan data dengan sarana komputer.

Pada Jurusan Teknik informatika Universitas Palangka Raya khususnya masih menggunakan metode secara manual, sebagai contoh dalam sistem konsultasi KRS (Kartu Rencana Studi). KRS merupakan sebuah awal dimulainya persiapan perkuliahan, dimana para mahasiswa memprogramkan matakuliah yang akan dilaksanakan pada semester tersebut. Sebelum mahasiswa tersebut memprogramkan matakuliah, mahasiswa hendaknya untuk berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing Akademik. Mahasiswa diwajibkan untuk mengisi form perkembangan mahasiswa. Dimana hal yg harus dilakukan adalah mengisi nilai IPS, IPK, dan SKS yang sudah terkumpul pada lembar yang telah disediakan oleh Dosen Pembimbing Akademik.

Pada permasalahan ini diperlukan sebuah sistem untuk mempermudah mahasiswa, dosen, serta admin untuk menginputkan data. Dengan merancang dan membangun sebuah Sistem yang dapat mempermudah mahasiswa dalam melaksanakan konsultasi KRS serta mempermudah menginputkan data IPS, IPK, dan SKS yang telah terkumpul.

Dengan ini diharapkan Sistem informasi konsultasi KRS mahasiswa berguna bagi seluruh Mahasiswa, Dosen serta Staf Jurusan sebagai media yang efektif dalam proses kegiatan konsultasi serta bimbingan KRS yang ada di Jurusan Teknik Informatika.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah dari latar belakang yang telah diuraikan diatas yaitu bagaimana membuat suatu rancang bangun Sistem Informasi Konsultasi KRS Mahasiswa Berbasis Website (Studi Kasus Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangkaraya)?

1.3 BATASAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah diatas, berikut ini batasan masalah rancang bangun aplikasi :

- 1) Rancang Bangun Sistem Informasi Konsultasi KRS Mahasiswa Berbasis Website (Studi Kasus Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangkaraya).
- 2) Sistem ini hanya terfokus pada pengecekan bimbingan dan konsultasi KRS di Jurusan Teknik Informatika
- 3) Pengguna Sistem
 - a. Admin mempunyai hak akses pada pengelolaan pengguna dan data sistem, yang dapat mengupdate, menambah, dan menghapus semua data pada sistem yang mana halaman admin ini hanya dapat digunakan oleh admin.
 - b. Dosen yang dimaksud merupakan tenaga pengajar yang berada di Jurusan Teknik Informatika yang mempunyai hak akses pada sistem untuk melakukan pengecekan nilai maupun mahasiswa yang melakukan konsultasi.
 - c. Mahasiswa yaitu pengguna yang mengakses untuk nilai IPS, IPK, dan SKS yang telah dikumpulkan untuk berikutnya dapat melakukan konsultasi KRS.

1.4 TUJUAN

Tujuan dari rancang bangun website Konsultasi KRS Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika adalah sebagai media informasi untuk melakukan konsultasi KRS serta data untuk membantu pengisian nilai IPS, IPK dan SKS mahasiswa akan diinput di Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya.

1.5 MANFAAT

Manfaat rancang bangun website Konsultasi KRS Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika adalah :

- 1) Sebagai media informasi pelaksanaan konsultasi KRS Mahasiswa.
- 2) Sebagai sistem yang membantu Staf Jurusan dalam pengelolaan data Mahasiswa.
- 3) Sebagai Sistem yang membantu Dosen dalam mengontrol kemajuan nilai Mahasiswa yang dibimbing.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan Skripsi adalah sebagai berikut :

1) BAB I PENDAHULUAN

Merupakan gambaran umum untuk menyusun laporan. Berisi latar belakang yang menjelaskan tentang menguraikan masalah dan pemecahan masalah, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan serta jadwal kegiatan.

2) BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan tentang definisi dan konsep dasar sistem yang digunakan dalam penelitian.

3) BAB III ANALISIS DAN DESAIN

Menjelaskan tentang tata cara metode dalam perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang sangat dibutuhkan sistem agar dapat diusulkan untuk menyelesaikan masalah pada sistem lama.

4) BAB IV IMPLEMENTASI

Menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi dan implementasi proses.

5) BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan isi dari laporan penelitian serta saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi.

6) DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan penelitian.

7) LAMPIRAN

Berisi lampiran lembar konsultasi dan lembar persetujuan dosen pembimbing.



1.7 JADWAL SKRIPSI


Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Skripsi

Kegiatan	Bulan dan Minggu																							
	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan Data	■																							
Analisis dan Definisi Kebutuhan	■																							
Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak																								
Implementasi dan Pengujian Unit																								
Integrasi dan Pengujian Sistem													■	■	■	■	■	■	■	■				
Operasi dan Pemeliharaan													■	■	■	■	■	■	■	■				
Seminar Hasil Skripsi																					■	■	■	

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1. TINJAUAN PUSTAKA

	I	II	III
JUDUL	RANCANG BANGUN APLIKASI KONSULTASI KESEHATAN ONLINE	RANCANG BANGUN APLIKASI KRS ONLINE BERBASIS WEB (STUDI KASUS STIE MAHARDIKA)	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KONSULTASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE
Nama, Tahun	Kunti Dwi Narwattu Jati, 2017	Indri Novita Anggraini, 2011	Melda Agnes Manuhutu, Juneth Wattimena, 2019
Pengguna	<i>Admin, User, Guest</i>	Administrator, Dosen Wali, Mahasiswa.	Administrator, Dosen, Mahasiswa
Tujuan Aplikasi	Tujuan aplikasi adalah agar masyarakat dengan mudah dan cepat mengetahui informasi gizi mereka mulai dari status gizi, berat badan ideal, jumlah kalori, saran menu makanan serta dapat berkomunikasi dengan ahli gizi mengenai gizi tanpa harus bertatap muka.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk membuat Aplikasi KRS <i>Online</i> Berbasis <i>Web</i>. 2. Meningkatkan efisiensi dalam hal waktu dan tempat saat pengisian KRS. 3. Memudahkan Mahasiswa melakukan pengisian KRS. 4. Meminimalkan kemungkinan keterlambatan pengisian KRS. 	Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi konsultasi akademik berbasis <i>website</i> yang dapat memberikan kemudahan dalam proses bimbingan akademik.

Teknologi	PHP dan MySQL	Macromedia Dreamweaver MX, PHP, XAMPP, MySQL.	PHP, Adobe Dreamweaver CS, XAMPP, MySQL.
Metodologi	<p><i>Waterfall :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis kebutuhan 2. Desain system 3. Implementasi 4. Pengujian program 5. Penerapan program 	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis 2. Perancangan 3. Implementasi 	<p><i>Prototype</i> Pressman, 2010 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikasi (<i>Communication</i>) 2. Perencanaan Cepat (<i>Quick Plan</i>) 3. Pemodelan perancangan cepat (<i>Modeling Quick Design</i>) 4. Pembuatan Prototype (<i>Construction Of Prototype</i>) 5. Penyebaran, pengiriman, dan umpan balik (<i>Deployment, Delivery and Feedback</i>)
Fitur	<p>Fitur yang tersedia adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat fasilitas penjelas 2. Melihat artikel 3. Melakukan <i>check up</i> 4. Input data 5. Lihat hasil 	<p>Fitur yang tersedia adalah sebagai berikut::</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan KRS Baru 2. Lihat KRS 3. Detail KRS-<i>approved</i> 4. Detail KRS-<i>pending/reject</i> 5. Lihat KRS (Dosen Wali) 	<p>Fitur yang tersedia adalah sebagai berikut::</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Login</i> 2. <i>Logout</i> 3. Kelola data dosen 4. Kelola data konsultasi 5. Kelola akun admin

	<ul style="list-style-type: none"> 6. Melihat saran menu makan 7. Input menu makanan 8. <i>Login</i> 9. <i>Logout</i> 10. Konsultasi 11. Sunting profil 12. Sunting artikel 	<ul style="list-style-type: none"> 6. Lihat detail KRS (Dosen Wali) 7. Input data Mahasiswa 8. Input data MK 9. Input data pembayaran 10. Input nilai 11. Lihat data MK 12. Lihat data Dosen 13. Lihat data pembayaran 	
--	--	--	--



2.2. WEBSITE

Secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang hampir selalu bisa diakses melalui *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP) , yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser.

Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar. Halaman-halaman dari *website* akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut *Homepage*. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

Beberapa *website* membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi *website* tersebut. Contohnya, ada beberapa situs-situs bisnis, situs-situs e-mail gratisan, yang membutuhkan subskripsi agar kita bisa mengakses situs tersebut. . (Susanto Abdi , 2011)

2.3. SUBLIME TEXT

Sublime Text adalah editor kode sumber lintas platform. Ini mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsinya dapat diperpanjang oleh pengguna dengan plugin, biasanya dibangun dan dipelihara oleh komunitas di bawah lisensi perangkat lunak bebas. Teks luhur dibangun dari komponen khusus, menyediakan respons yang tak tertandingi. Dari toolkit UI lintas platform yang kuat, hingga mesin penyorotan sintaks yang tak tertandingi, Sublime Text menetapkan bar untuk kinerja. Sublime Text tersedia untuk Mac, Windows dan Linux.

2.4. STRUCTURED QUERY LANGUAGE (MYSQL)

MySQL merupakan salah satu produk database relasi (RDBMS Relational Database Management System), diperkenalkan sejak tahun 1996. MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. Tujuan dari pemakaian SQL dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan database, diantaranya :

- 1) Memanggil data dari satu tabel atau lebih pada satu database atau lebih.
- 2) Memanipulasi data pada tabel-tabel dengan menyisipkan, menghapus, atau memperbarui record.
- 3) Mendapatkan ringkasan informasi mengenai data pada tabel, seperti total, jumlah record, nilai minimum, nilai maksimum, dan nilai rata-rata.
- 4) Membuat, memodifikasi, atau menghapus tabel pada database.

(Kustiyahningsih Yeni , 2011).

2.5. XAMPP

Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis untuk anda atau auto konfigurasi XAMPP terdiri atas:

- 1) Apache

Tugas utama apache adalah menghasilkan halaman web yang benar kepada peminta, berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat halaman web. Jika diperlukan juga berdasarkan kode PHP yang dituliskan, maka dapat saja suatu database diakses terlebih dahulu

(misalnya dalam MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

2) PHP

Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat web yang bersifat *server-side scripting*. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. Namun PHP juga mendukung system manajemen Database Oracle, Microsoft Acces, Interbase, d-Base, PostgreSQL dan sebagainya.

2.6. EDRAW MAX

Edraw Max adalah perangkat lunak diagram teknis bisnis 2D yang membantu membuat bagan alur, bagan organisasi, peta pikiran, diagram jaringan, denah lantai, diagram alur kerja, bagan bisnis, dan diagram teknik.

2.7. FLOWCHART

Flowchart atau diagram alir merupakan sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. Diagram ini bisa memberi solusi selangkah demi selangkah untuk penyelesaian masalah yang ada di dalam proses atau algoritma tersebut.

Berikut pedoman dalam menggambar suatu bagan alir, analis sistem atau pemrograman, yaitu :

- 1) Bagan alir sebaiknya digambar dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
- 2) Kegiatan didalam bagan alir harus ditunjukkan dengan jelas.
- 3) Harus ditunjukkan darimana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhirnya.

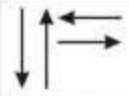















- 4) Masing-masing kegiatan didalam bagan alir sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan, misalnya; “persiapkan” dokumen “hitung” gaji.
- 5) Masing-masing kegiatan didalam bagan alir harus didalam urutan yang semestinya.
- 6) Kegiatan yang terpotong dan akan disambung ditempat lain harus ditunjukkan dengan jelas menggunakan symbol penghubung.
- 7) Gunakanlah simbol-simbol bagan alir yang standar.

Sterneckert (2003) menyarankan untuk membuat model diagram alir yang berbeda sesuai dengan perspektif pemakai (managers, system analysts and clerks) sehingga dikenal ada 4 jenis diagram alir secara umum, diantaranya :

- 1) Diagram Alir Dokumen, menunjukkan kontrol dari sebuah sistem aliran dokumen.
- 2) Diagram Alir Data, menunjukkan kontrol dari sebuah sistem aliran data.
- 3) Diagram Alir Sistem, menunjukkan kontrol dari sebuah sistem aliran secara fisik.
- 4) Diagram Alir Program, menunjukkan kontrol dari sebuah program dalam sebuah sistem.

Berikut ini merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan diagram alir (*flowchart*).

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halamannya yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa terganfungs dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

2.8. UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)

1) Pengenalan UML

Sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML).

UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi

penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. (Rosa A. S dan Shalahuddin. M : 2018;137-138).

2) Sejarah UML

Bahasa pemrograman berorientasi objek yang pertama dikembangkan dikenal dengan nama Simula-67 yang dikembangkan pada tahun 1967. Bahasa pemrograman ini kurang berkembang.

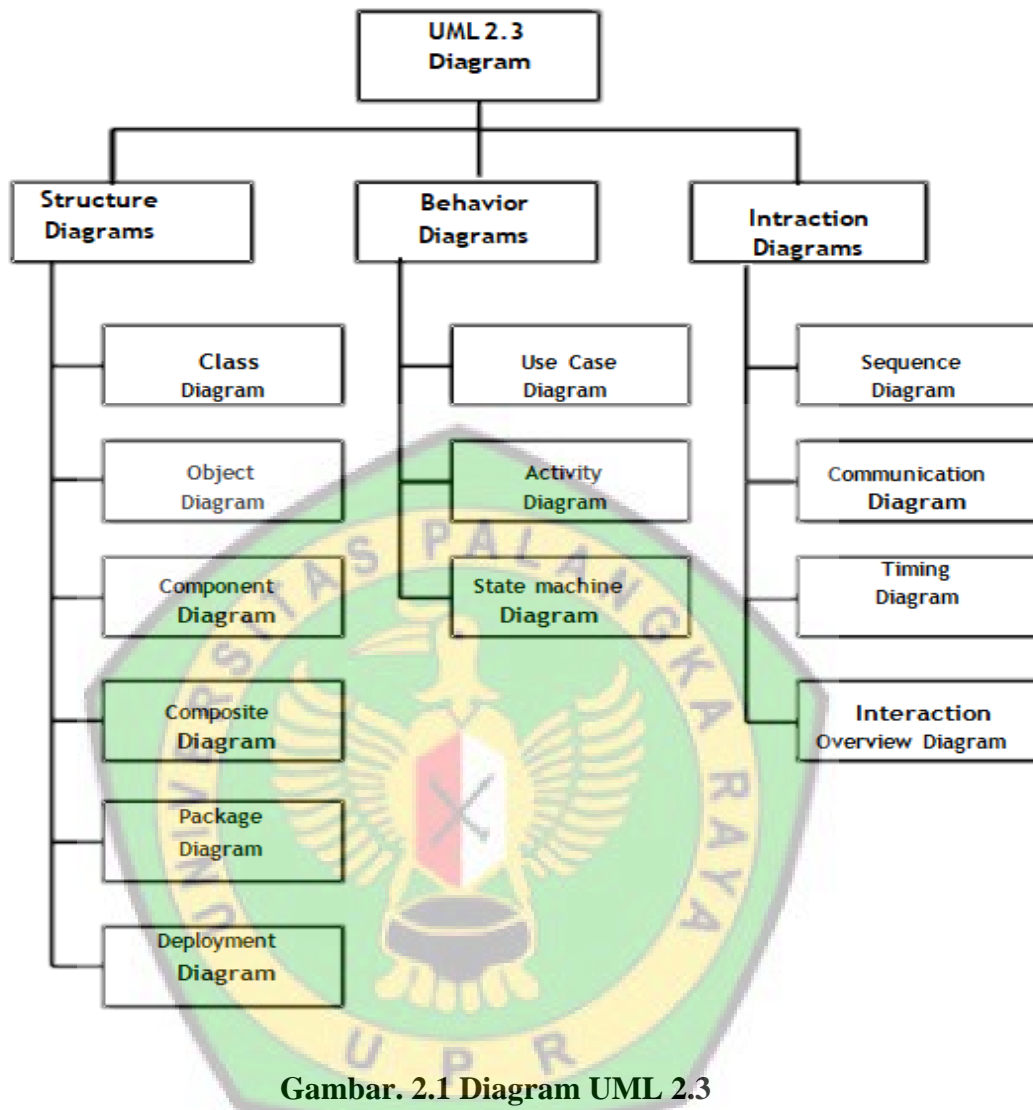
Konsep pemikiran Ivar Jacobson, dan beberapa konsep lainnya dimana James R. Rumbaigh, Grady Booch, dan Ivar Jacobson bergabung dalam sebuah perusahaan yang bernama Rational Software Corporation sehingga menghasilkan bahasa yang disebut dengan Unified Modeling Language (UML).

Pada tahun 1996, Object Management Group (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 UML diakomodasi oleh OMG sehingga sampai saat ini UML telah memberikan kontribusinya yang cukup besar di dalam metodologi berorientasi objek dan hal-hal yang terkait dalamnya.

Secara fisik, UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML yang terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu Diagram Interchange Specification, UML Infrastructure, UML Superstructure, dan Object Constraint Language (OCL). (Rosa A. S dan Shalahuddin. M : 2018;138-140).

3) Diagram UML

Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



(Sumber : Rosa A . S dan Shalahuddin M ; 2018: 140)

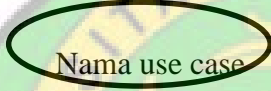


4) Use Case Diagram

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Syarat penamaan pada use case adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada use case diagram yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case.

- 4.1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- 4.2. Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. (Sumber : Rosa A . S dan Shalahuddin M ; 2018: 156)

Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada diagram use case :

Tabel 2.2 Simbol – Simbol Use Case Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p>  <p>Nama use case</p>	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal <i>frase</i> nama <i>Use Case</i></p>
<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>Nama aktor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang: biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>

<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> <p style="text-align: center;"><<extend>></p> <p style="text-align: center;">.....→</p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dinamakan <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan</p>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> <p style="text-align: center;">→▷</p>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya</p>
<p style="text-align: center;"><<include>></p> <p style="text-align: center;">.....→</p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p>


(Sumber : Rosa A . S dan Shalahuddin M ; 2018: 156-158)






5) Activity Diagram

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada diagram activity :

Tabel 2.3 Simbol – simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
<p>Status awal</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki status awal</p>

Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

(Sumber : Rosa A . S dan Shalahuddin M ; 2018: 162-163)

6) Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut :

a. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.

b. Kelas yang menangani tampilan sistem (view)

Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.

c. Kelas yang diambil dari pendefinisian use case (controller)

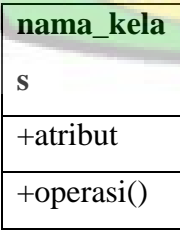

Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian use case, kelas ini biasanya disebut dengan kelas proses yang menangani proses bisnis pada perangkat lunak.






d. Kelas yang diambil dari pendefinisian data (model)

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada class diagram :

Tabel 2.4 Simbol – simbol Class Diagram

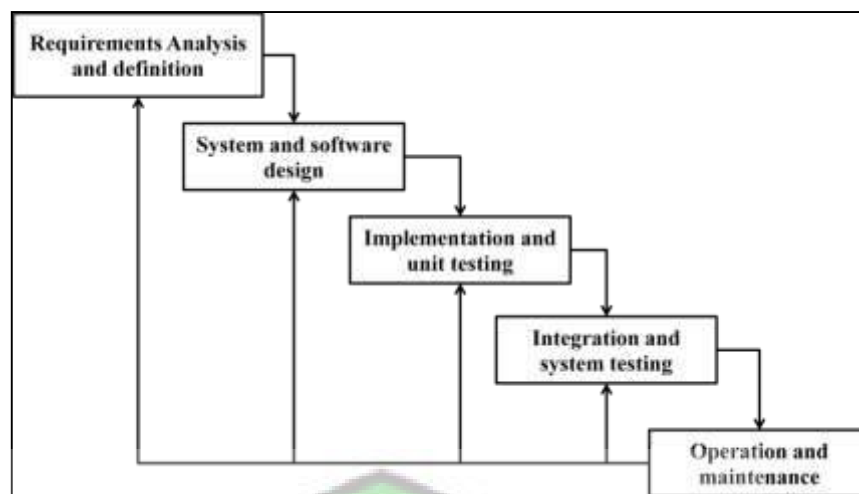
Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem
<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p>  <p>nama_interface</p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek

Asosiasi / <i>Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>Directed Association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
Agregasi / <i>Aggregation</i> 	Relas antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

(Sumber : Rosa A . S dan Shalahuddin M ; 2018: 146-147)

2.9. WATERFALL

Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston W. Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Fase-fase dalam Waterfall Model menurut referensi Pressman



Gambar 2.2 Model Waterfall (Sommerville, 2011)

- 1) *Requirements Analysis and Definition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan)

Pada tahap awal ini dilakukan analisa guna menggali secara mendalam kebutuhan yang akan dibutuhkan. Kebutuhan ada bermacam-macam seperti halnya kebutuhan informasi bisnis, kebutuhan data dan kebutuhan user itu sendiri. Kebutuhan itu sendiri sebenarnya dibedakan menjadi tiga jenis kebutuhan. Pertama tentang kebutuhan teknologi. Dari hal ini dilakukan analisa mengenai kebutuhan teknologi yang diperlukan dalam pengembangan suatu sistem, seperti halnya data penyimpanan informasi database. Kedua kebutuhan informasi, contohnya seperti informasi mengenai visi dan misi perusahaan, sejarah perusahaan, latar belakang perusahaan. Ketiga, Kebutuhan user. Dalam hal ini dilakukan analisa terkait kebutuhan user dan kategori user.
- 2) *System and Software Design* (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak)

Selanjutnya, hasil analisa kebutuhan sistem tersebut akan dibuat sebuah design database, UML, antarmuka pengguna / Graphical User Interface (GUI) dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur datanya, arsitektur perangkat lunak, detil prosedur dan karakteristik tampilan yang akan disajikan. Proses ini menterjemahkan

kebutuhan sistem ke dalam sebuah model perangkat lunak yang dapat diperkirakan kualitasnya sebelum memulai tahap implementasi.

3) *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit)

Rancangan yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah. Tahap ini juga dapat disebut dengan tahap implementasi, yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunaannya.

4) *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui kesesuaian sistem berjalan sesuai prosedur atau tidak dan memastikan sistem terhindar dari error yang terjadi. Testing juga dapat digunakan untuk memastikan kevalidan dalam proses input, sehingga dapat menghasilkan output yang sesuai. Pada tahap ini metode pengujian perangkat yang digunakan yaitu metode black-box. Pengujian dengan metode black-box merupakan pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tanpa harus mengetahui bagaimana struktur di dalam perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode black-box dikatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya.

5) *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

Pada tahap ini, jika sistem sudah sesuai dengan tujuan yang ditentukan dan dapat menyelesaikan masalah, maka akan diberikan kepada pengguna. Setelah digunakan dalam periode tertentu, pasti terdapat penyesuaian atau perubahan sesuai dengan keadaan yang diinginkan, sehingga membutuhkan perubahan terhadap sistem tersebut. Tahap ini dapat pula diartikan sebagai tahap penggunaan perangkat lunak yang disertai dengan perawatan dan perbaikan. Perawatan dan perbaikan suatu

perangkat lunak diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena dalam prakteknya ketika perangkat lunak digunakan terkadang masih terdapat kekurangan ataupun penambahan fitur-fitur baru yang dirasa perlu.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dapat diartikan sebagai suatu langkah-langkah atau cara dalam penelitian suatu obyek. Adapun metodologi yang digunakan dalam dalam membuat “**Sistem Informasi Konsultasi KRS Mahasiswa Berbasis Website (Studi Kasus Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangkaraya)**”, yaitu:

3.1.1. Metode Pengumpulan Data

A. Studi Literatur

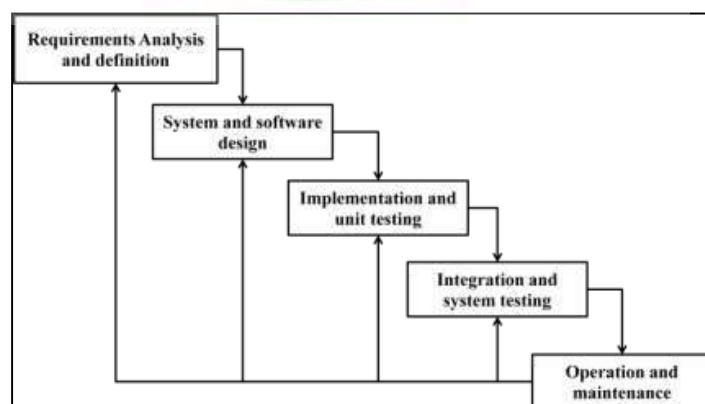
Mempelajari literatur mengenai sistem informasi, pemrograman PHP dan MySQL.

B. Konsultasi

Mengkonsultasikan mengenai permasalahan yang akan dibahas kepada dosen pembimbing akademik atau pihak lain yang mengerti tentang sistem informasi berbasis website.

3.1.2. Metode Pelaksanaan penelitian

Metodologi pelaksanaan penelitian digunakan adalah metode pengembangan Waterfall yang meliputi beberapa bagian atau fase – fase dengan tahapan - tahapan digambarkan sebagai berikut :



Model Waterfall (Sommerville, 2011)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan – tahapan dalam Metodologi Waterfall, adalah :

1. *Requirements Analysis and Definition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan)

Menganalisis kebutuhan yang diperlukan oleh dosen maupun mahasiswa dalam pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Konsultasi KRS Mahasiswa Berbasis Website guna mencari pilihan dan solusi fitur apa yang akan dirancang. Pada tahap analisis juga dibuat rancangan *Flowchart*.

2. *System and Software Design* (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak)

Pada tahap ini dibuat desain *interface web* yang akan dibuat, tahap ini akan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

3. *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit)

Penulisan program dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai perangkat untuk pembuatan *databasenya*. Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)

Setelah pembuatan desain, dan dilakukan penulisan program, *website* yang telah dibuat akan diimplementasikan. *Website* yang dibuat akan di testing terlebih dahulu, jika ada kesalahan, maka akan kembali ke metodologi sebelumnya. Metode *testing* yang digunakan adalah Metode *Blackbox*.

5. *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

Mengoperasikan program dilingkungannya, sesuai dengan kebutuhan user dan melakukan *maintenance* atau pemeliharaan. Biasanya merupakan fase siklus yang paling lama. Pemeliharaan mencakup koreksi dan berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap

sebelumnya, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem.

3.2. ANALISIS SISTEM

Dalam analisis sistem yang sedang berjalan (sistem lama), akan dilakukan analisis kelemahan sistem yang sedang berjalan, analisis informasi, data atau dokumen, serta akan dianalisis rekomendasi sistem barunya. Analisis sistem yang sedang berjalan ini berguna untuk mengetahui kelemahan dari sistem lama, sehingga dapat diketahui siapa saja pengguna sistem dan aktifitas yang dilakukan didalam sistem.

3.2.1. Analisis Teknologi

Analisis teknologi dalam perancangan pembuatan Sistem Informasi Konsultasi KRS Mahasiswa Berbasis Website sebagai berikut :

- A. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan adalah Laptop Acer Aspire 5
- B. Perangkat lunak (*software*) yang digunakan yaitu :
 1. *Microsoft Windows 10*
 2. *Microsoft Office Word 2010*
 3. Notepad++ dan *Sublime Text 3.0*
 4. *Edraw Max 7.9* dan atau *Ms. Visio 2007*
 5. PHP
 6. XAMPP
 7. MySQL
 8. *Mozilla Firefox*

3.2.2. Analisis Sistem Lama Konsultasi Krs

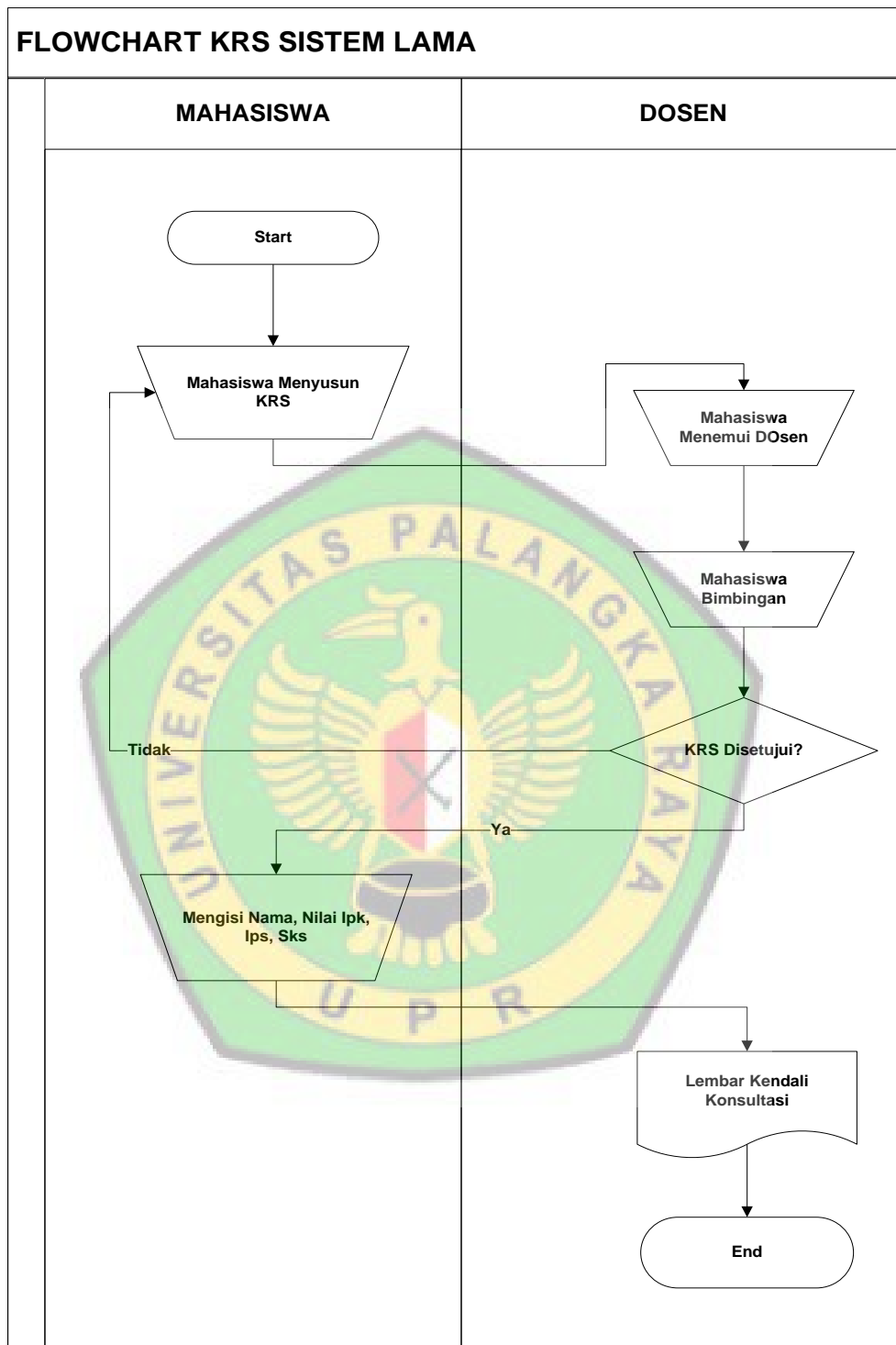
- A. Bisnis Proses Sistem Lama Bimbingan Konsultasi KRS

Bisnis proses sistem lama KRS Jurusan Teknik Informatika adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa Menyusun KRS

2. Mahasiswa mengkonsultasikan mata kuliah yang akan diambil
3. Jika disetujui mahasiswa mendapat tanda tangan persetujuan Dosen Pembimbing.
4. Mahasiswa mengisi Nama dan Nilai Ipk, Ips, dan Sks pada lembaran evaluasi mahasiswa





Gambar 3.1 Flowchart Proses KRS Sistem Lama

B. Kelemahan Proses Sistem Lama

1. Mahasiswa harus mengisi data diri secara manual
2. Tidak adanya sistem penyimpanan data mahasiswa bimbingan
3. Dosen harus membawa berkas pengisian data mahasiswa bimbingan

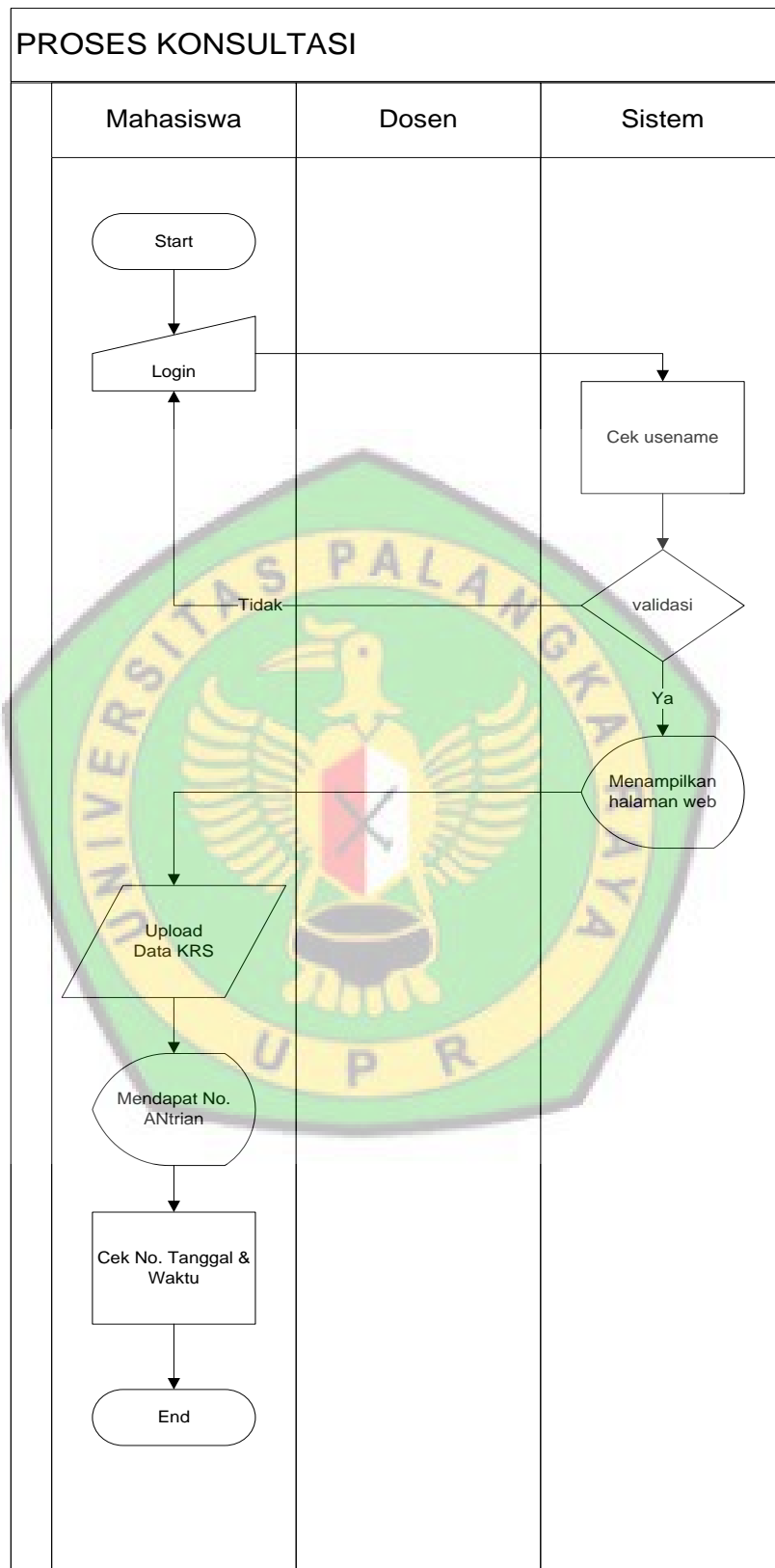
3.2.3. Analisis Sistem Baru Konsultasi Krs Mahasiswa

A. Bisnis Proses Sistem Baru Bimbingan Konsultasi KRS

Bisnis proses sistem baru KRS Jurusan Teknik Informatika adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa Login
2. Mahasiswa upload KRS mengisi nilai Ipk, Ips dan Sks pada Website
3. Mahasiswa mendapat nomor antrian.
4. Mahasiswa Cek nomor antrian
5. Mahasiswa Logout





Gambar 3.2 Flowchart Proses Konsultasi Sistem Baru Mahasiswa

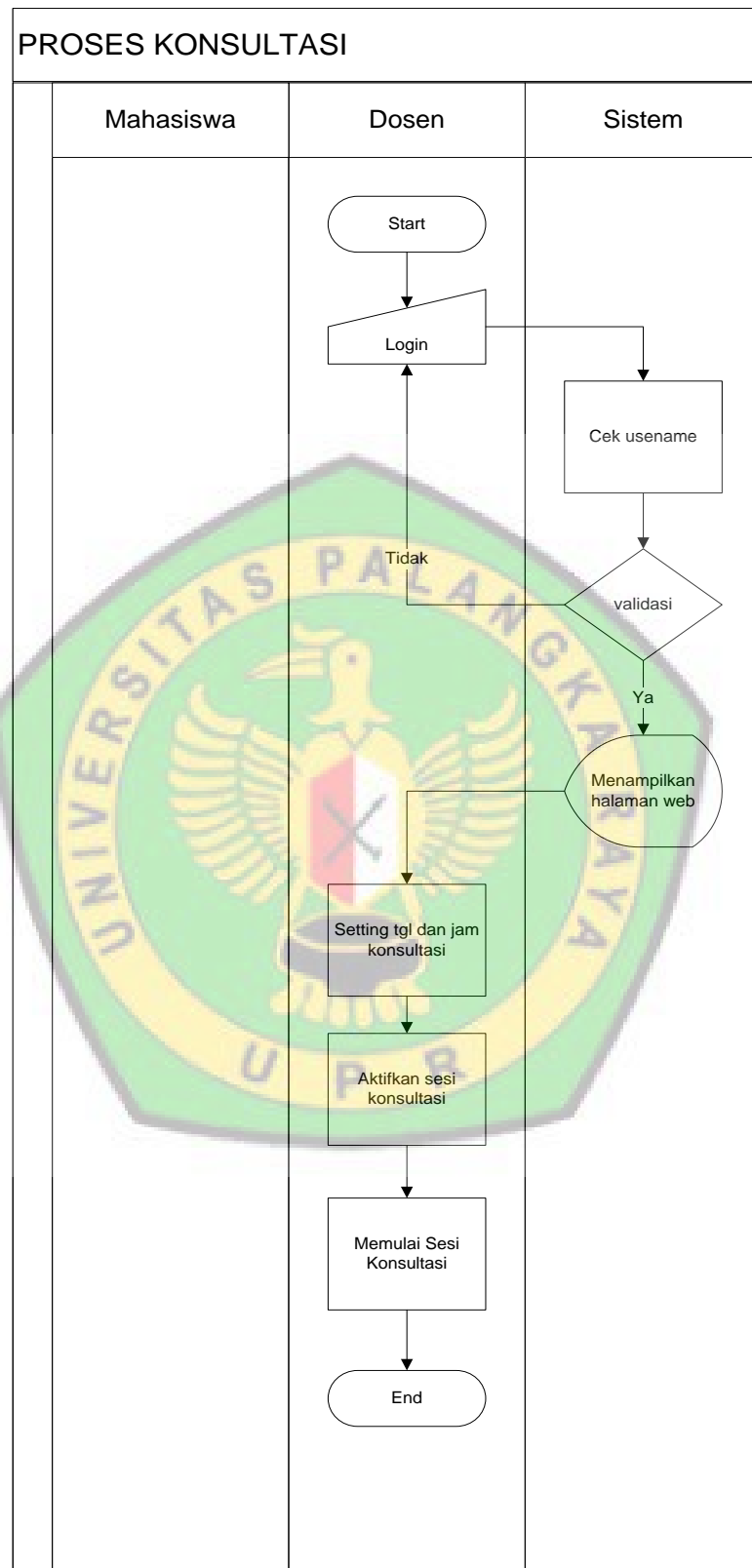
3.2.4. Analisis Sistem Baru Konsultasi Krs Dosen

A. Bisnis Proses Sistem Baru Bimbingan Konsultasi KRS

Bisnis proses sistem baru KRS Jurusan Teknik Informatika adalah sebagai berikut :

1. Dosen Login
2. Dosen Setting Tanggal dan Jam Konsultasi.
3. Dosen Mengaktifkan sesi konsultasi
4. Memulai Sesi Konsultasi
5. Dosen Logout





Gambar 3.2 Flowchart Proses Konsultasi Sistem Baru Mahasiswa

3.2.5. Kelebihan Sistem Baru

1. Dosen Pembimbing akan lebih mudah mengecek mahasiswa bimbingannya
2. Staf dapat mengetahui dan mengambil data mahasiswa
3. Adanya sistem untuk menyimpan nilai
4. Mempermudah proses konsultasi

3.3. ANALISIS PENGGUNA

Dalam tahap ini pengguna pada Website Sistem Konsultasi KRS ada 3 pengguna yaitu Admin, Dosen, Mahasiswa.

3.3.1. Admin

Pengguna tahap ini adalah pengguna yang mengatur dan mengelola website secara keseluruhan

Bisnis Proses Admin

1. Admin mengakses Website
2. Admin login
3. Website melakukan *vaclidasi login*, bila tidak valid maka akan kembali kehalaman *login*
4. Admin kelola akun Admin
5. Admin kelola akun Dosen
6. Admin kelola akun Mahasiswa
7. Admin Kelola Tahun Ajaran
8. Admin melihat lembar kendali

3.3.2. Dosen

Pengguna ini adalah pengguna yang mengecek mahasiswa bimbingannya yang sudah konsultasi melalui table nilai Ipk, Ips dan Sks pada website yang diisi oleh mahasiswa

Bisnis Proses Dosen

1. Dosen mengakses Website
2. Dosen login

3. Website melakukan *validasi login*, bila tidak valid maka akan kembali kehalaman *login*
4. Dosen kelola akun Dosen
5. Dosen melihat Mahasiswa bimbingan
6. Dosen Kelola Konsultasi

3.3.3. Mahasiswa

Pengguna ini adalah pengguna yang mengisi nilai Ipk, Ips dan Sks pada web

Bisnis Proses Mahasiswa

1. Mahasiswa mengakses Website
2. Mahasiswa login
3. Website melakukan *validasi login*, bila tidak valid maka akan kembali kehalaman *login*
4. Mahasiswa kelola akun
5. Mahasiswa upload KRS input nilai Ipk, Ips, Sks
6. Mahasiswa memperoleh nomor antrian

3.4. SISTEM DAN SOFTWARE DESAIN

3.4.1. Desain Sistem

Berikut ini adalah perancangan website pengecekan bimbingan konsultasi KRS di jurusan Teknik Informatika dengan menggunakan dua model pada *UML*, yaitu *Usecase* dan *Activity diagram*

A. Usecase Diagram

Diagram Usecase sistem website konsultasi KRS di Jurusan Teknik informatika dibuat berdasarkan masing-masing proses sesuai dengan definisi *actor* dan *usecase* yang terdapat pada table masing-masing yang dapat dilihat adalah sebagai berikut:

1. Admin

1.1. Actor Admin

Tabel 3.1 Tabel Actor Admin

No.	Actor	Deskripsi
1	Admin	Admin memiliki hak akses pada seluruh sistem 1. Admin login 2. Admin kelola akun a. Akun admin b. Akun dosen c. Akun mahasiswa 3. Admin kelola tahun ajaran 4. Admin melihat lembar kendali 5. Admin logout

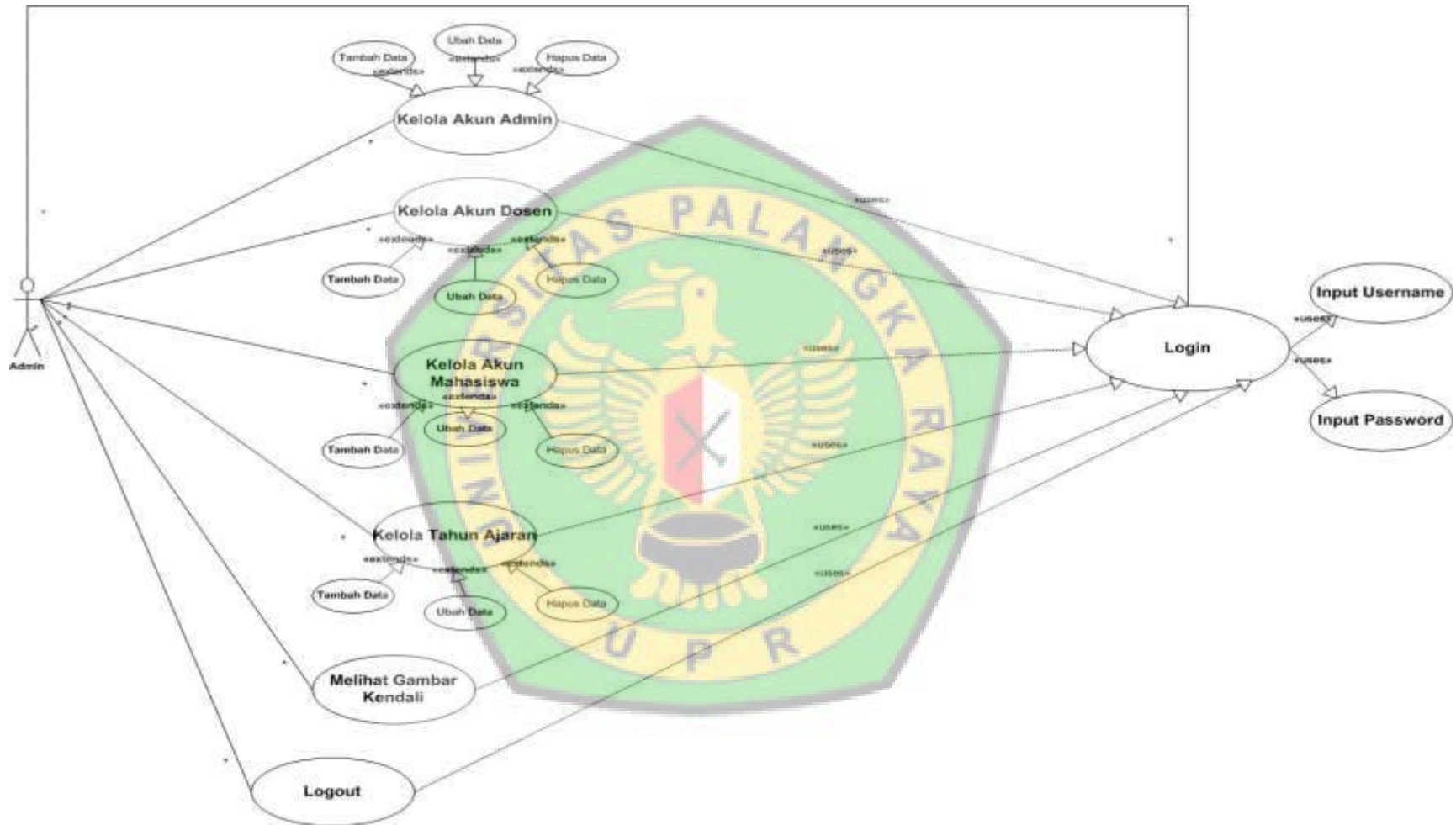
1.2. Usecase Admin

Tabel 3.2 Tabel Usecase Admin

No.	Usecase	Deskripsi
1	Login	a. masukan username b. masukan password
2	Admin kelola akun admin	a. tambah data b. ubah data c. hapus data
3	Admin kelola akun dosen	a. tambah data b. ubah data c. hapus data
4	Admin kelola akun mahasiswa	a. tambah data b. ubah data c. hapus data
5	Admin kelola tahun ajaran	a. tambah data b. ubah data

		c. hapus data
6	Admin melihat lembar kendali konsultasi	Admin melihat lembar kendali konsultasi pertahun ajaran
7	Logout	Keluar sistem





Gambar 3.3 Usecase Admin

2. Dosen

1.1. Actor Dosen

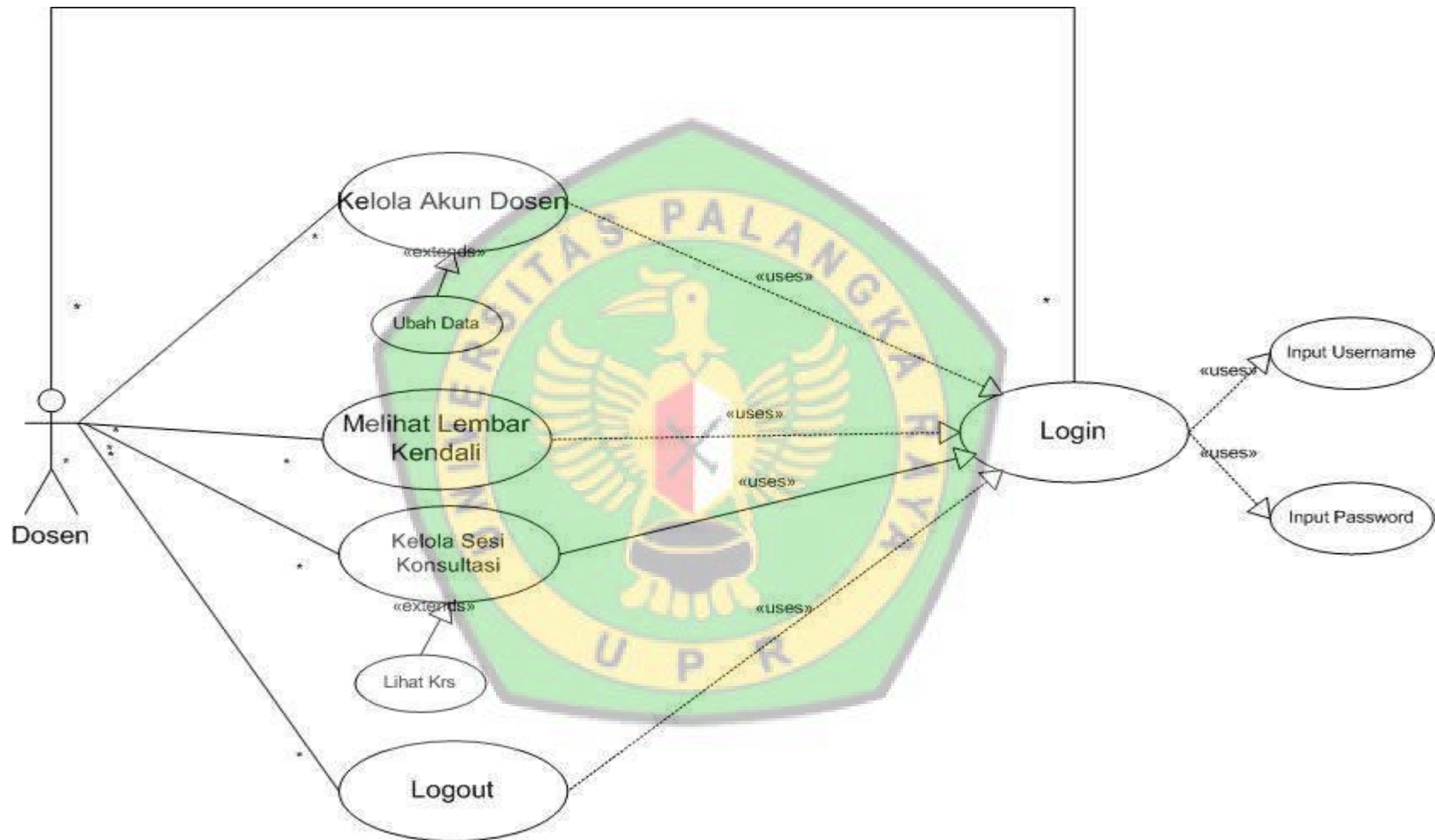
Tabel 3.3 Tabel Actor Dosen

No.	Actor	Deskripsi
1	Dosen	1. Dosen login 2. Dosen kelola akun dosen 3. Dosen melihat lembar konsultasi 4. Dosen melakukan logout 5. Dosen Kelola Sesi Konsultasi

1.2. Usecase Dosen

Tabel 3.4 Tabel Usecase Dosen

No.	Usecase	Deskripsi
1	Login	a. masukan username b. masukan password
2	Kelola akun dosen	a. ubah data
3	Dosen melihat lembar kendali konsultasi	Melihat lembar kendali konsultasi pertahun ajaran
4	Kelola Sesi Konsultasi	a. Lihat Krs
5	Logout	Keluar sistem



Gambar 3.4 Usecase Dosen

3. Mahasiswa

1.1. Actor mahasiswa

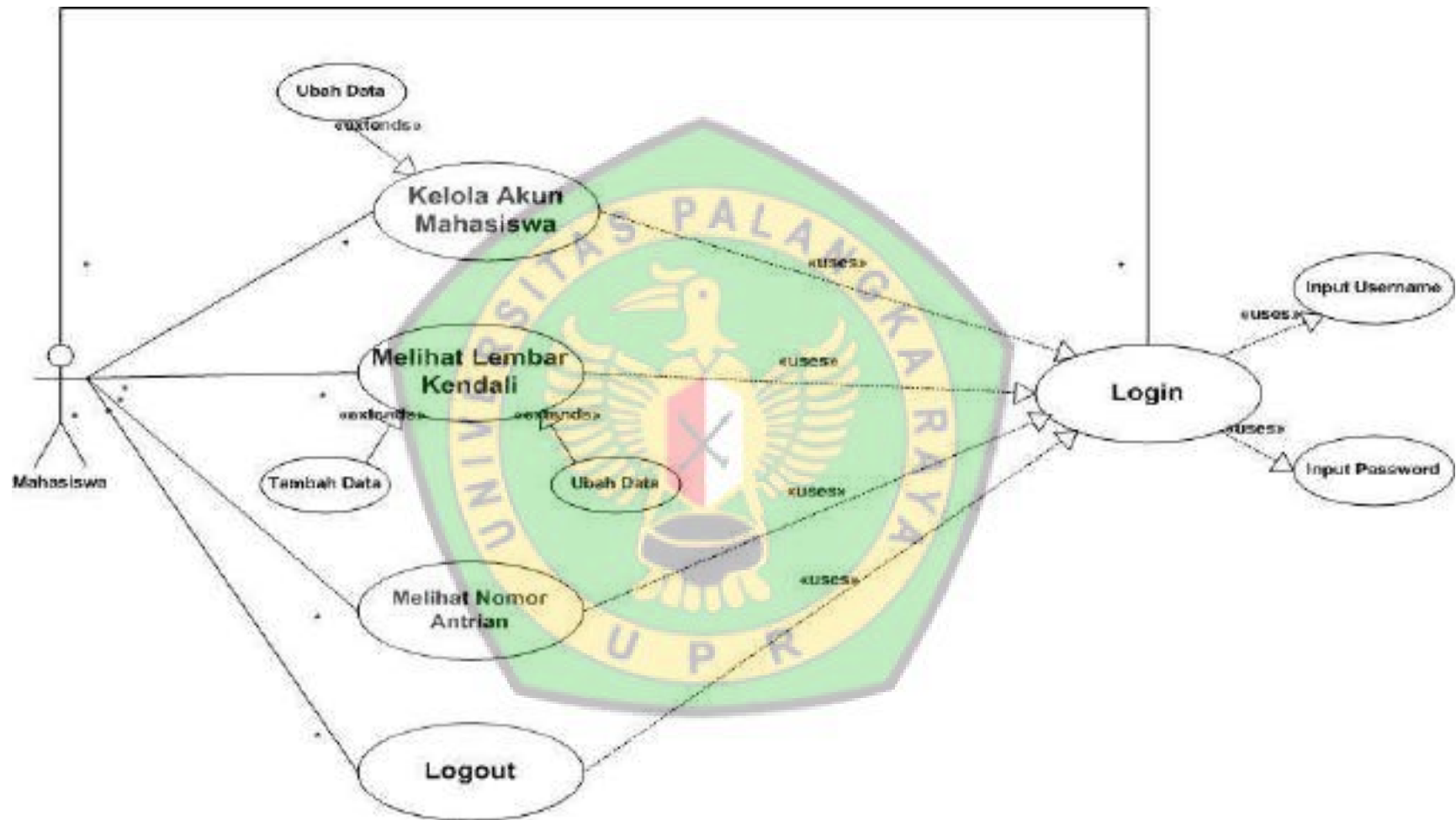
Tabel 3.5 Tabel Actor Mahasiswa

No.	Actor	Deskripsi
1	Mahasiswa	1. Login 2. Kelola akun mahasiswa 3. Kelola lembar kendali 4. Melihat nomor, waktu dan tanggal antrian 5. Log out

1.2. Usecase mahasiswa

Tabel 3.6 Tabel Usecase Mahasiswa

No.	Usecase	Deskripsi
1	Login	a. masukan username b. masukan password
2	Kelola akun mahasiswa	a. ubah data
3	Kelola lembar kendali	a. tambah data b. ubah data
4	Logout	Keluar sistem

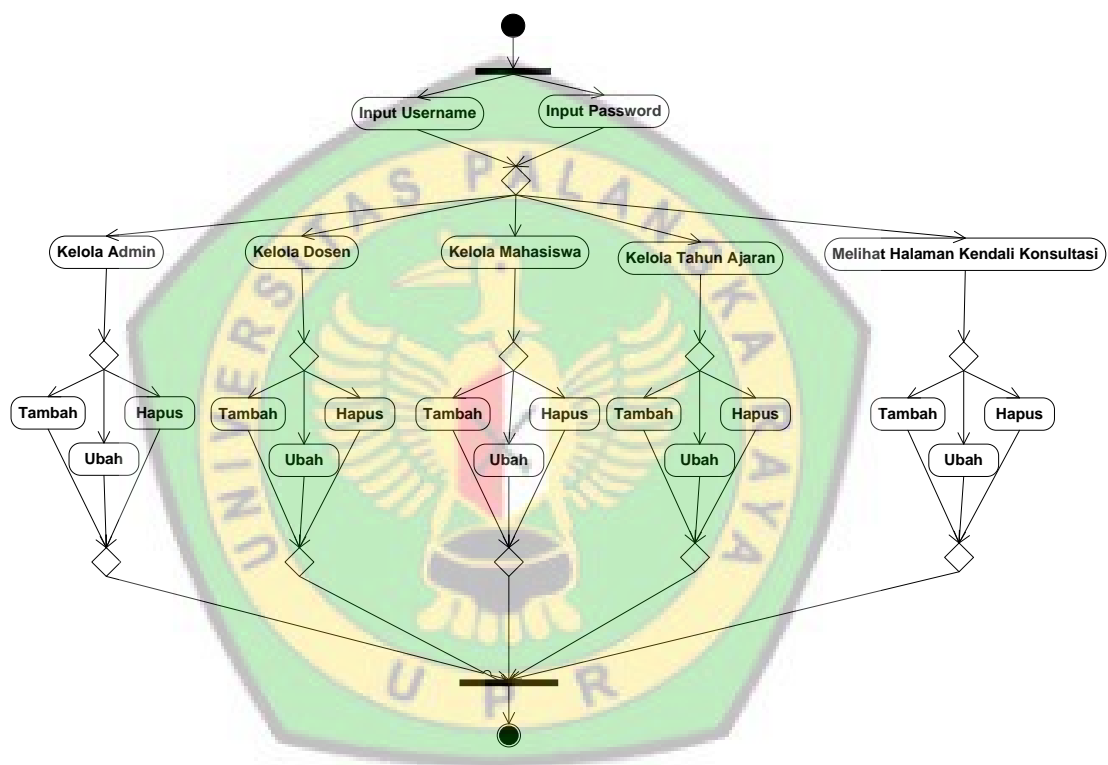


Gambar 3.5 Usecase Mahasiswa

B. Activity Diagram

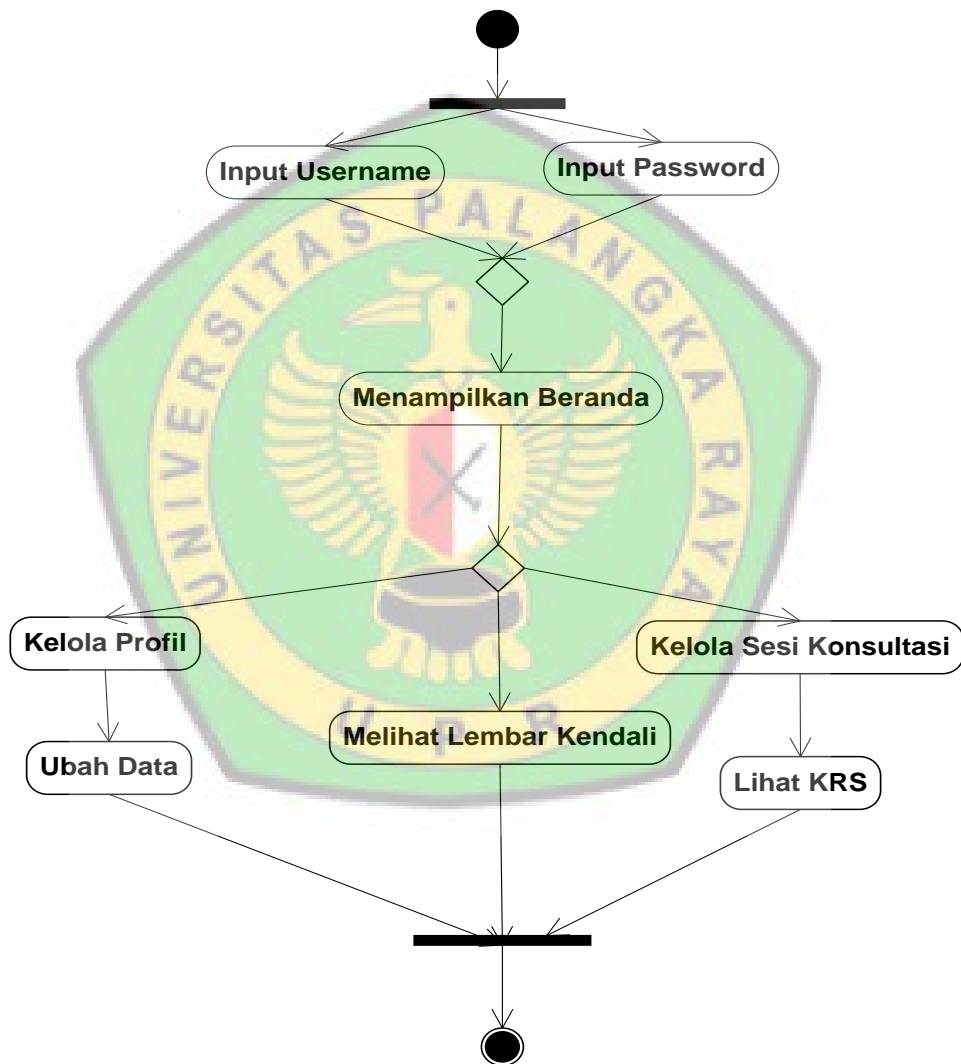
Activity diagram pada website konsultasi KRS mahasiswa adalah sebagai berikut

1. Activity Diagram Admin



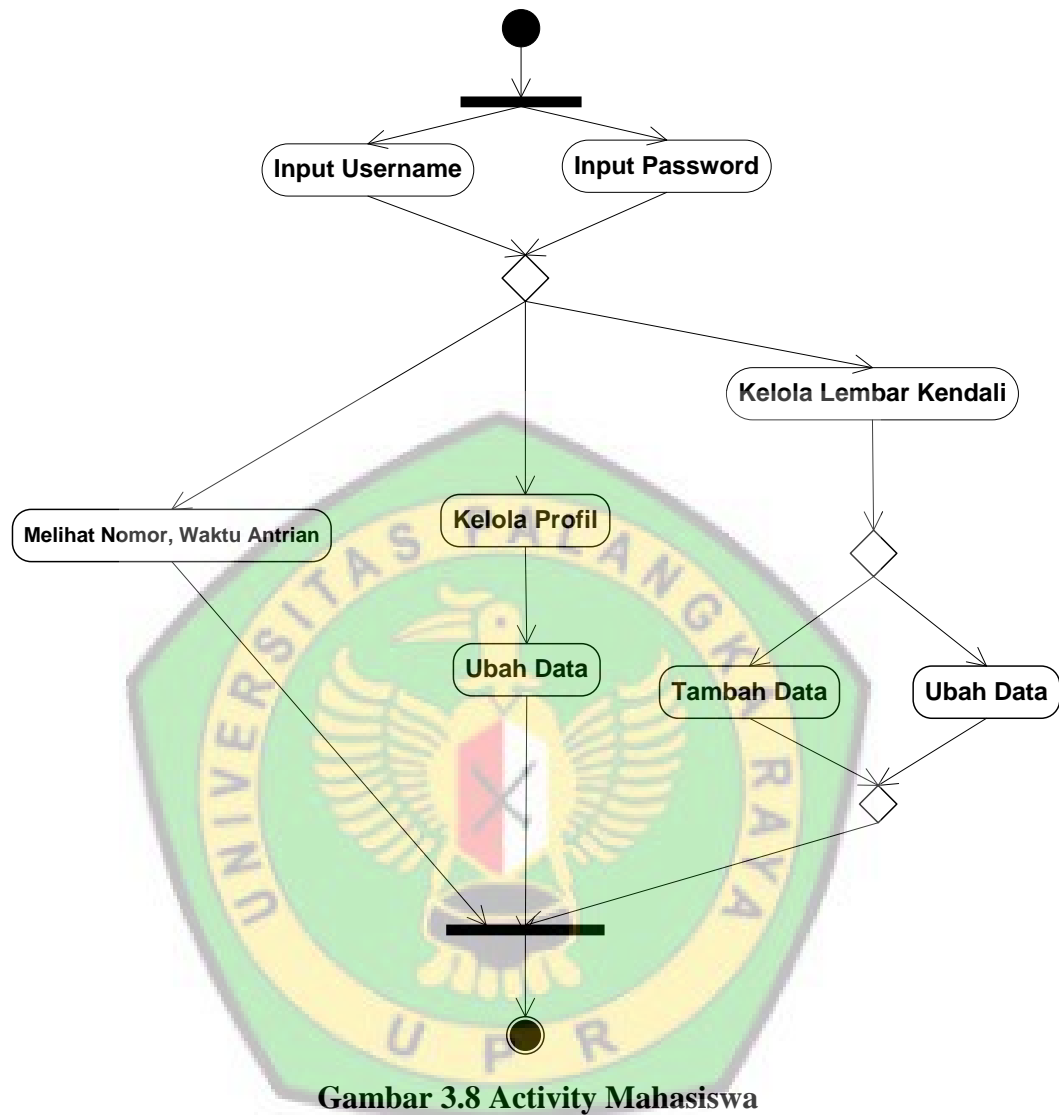
Gambar 3.6 Activity Admin

2. Activity Diagram Dosen



Gambar 3.7 Activity Dosen

3. Activity Diagram Mahasiswa



Gambar 3.8 Activity Mahasiswa

C. Class Diagram

1. Daftar Proses

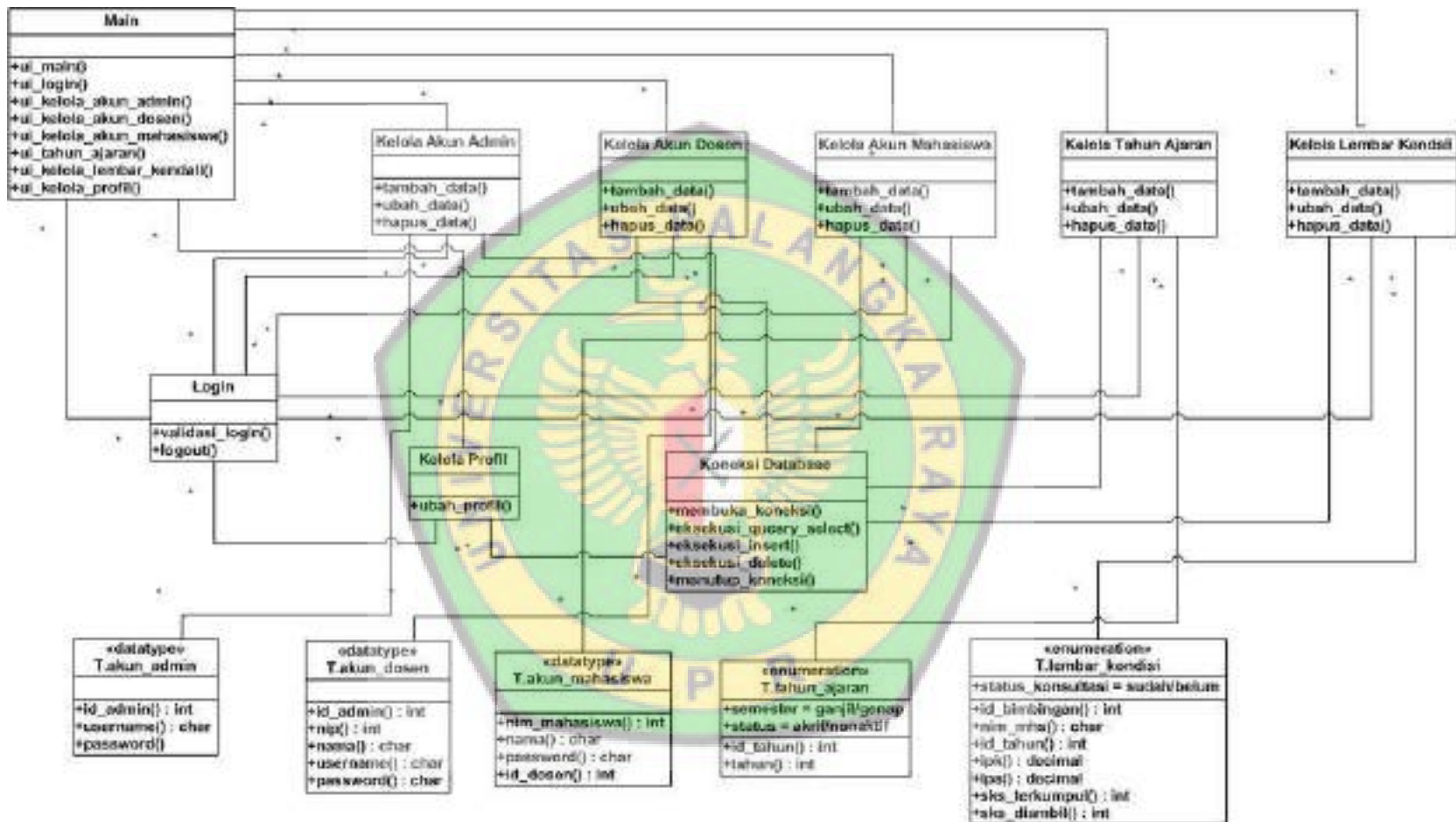
Tabel 3.7 Tabel Daftar Proses

No	Nama Proses	Keterangan
1	Login	Proses masuk kedalam sistem terdapat fungsi validasi akun dan logout. Diantaranya digunakan oleh Admin, Dosen dan Mahasiswa
2	Kelola akun admin	Proses ini berfungsi untuk menyimpan data Admin
3	Kelola akun dosen	Proses ini berfungsi untuk menyimpan data Dosen
4	Kelola akun mahasiswa	Proses ini berfungsi untuk menyimpan data Mahasiswa
5	Kelola tahun ajaran	Proses ini berfungsi untuk mengelola tahun ajaran
6	Kelola lembar kendali	Proses ini berfungsi untuk menginput nilai agar dosen mengetahui mahasiswa mahasiswa yang melaksanakan bimbingan
7	Kelola profil	Proses pengelolaan profil yaitu dapat dilakukan oleh mahasiswa untuk mengubah data profil

2. Daftar Tabel

Tabel 3.8 Tabel Daftar Tabel

No	Nama Tabel	Keterangan
1	Tabel Akun_Admin	Tabel yang menyimpan data Admin
2	Tabel Akun_Dosen	Tabel yang menyimpan data Dosen
3	Tabel Akun_Mahasiswa	Tabel yang menyimpan data Mahasiswa
4	Tabel Tahun_Ajaran	Tabel yang menyimpan Tahun Ajaran
5	Table lembar konsultasi	Table yang berisi data nilai Ipk, Ips dan Sks mahasiswa sehingga akan diketahui list mahasiswa yang sudah melakukan bimbingan



Gambar 3.9 Class Diagram

3.4.2. Desain Database

1. Tabel Admin

Tabel 3.9 Tabel Admin

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type Data</i>	Lebar	Keterangan
1	id_admin	int	2	<i>Primary Key</i>
2	username	varchar	50	
3	password	varchar	20	

2. Tabel Dosen

Tabel 3.10 Tabel Dosen

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type Data</i>	Lebar	Keterangan
1	id_admin	int	2	<i>Primary Key</i>
2	nip	int	50	
3	nama	varchar	50	
4	username	varchar	50	
5	password	varchar	20	

3. Tabel Mahasiswa

Tabel 3.11 Tabel Mahasiswa

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type Data</i>	Lebar	Keterangan
1	nim_mahasiswa	int	10	<i>Primary Key</i>
2	nama	varchar	50	
3	password	varchar	20	
4	id_dosen	int	2	

4. Tabel Tahun Ajaran

Tabel 3.12 Tabel Tahun Ajaran

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type Data</i>	Lebar	Keterangan
1	id_tahun	int	2	<i>Primary Key</i>
2	tahun	int	5	
3	semester	enum (Ganjil atau Genap)	20	
4	status	enum (Ganjil atau Genap)	20	

5. Tabel Bimbingan

Tabel 3.13 Tabel Bimbingan

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type Data</i>	Lebar	Keterangan
1	id_bimbingan	int	2	<i>Primary Key</i>
2	nim_mhs	varchar	10	
3	id_tahun	int	2	
4	ipk	decimal		
5	ips	decimal		
6	sks_terkumpul	int	10	
7	sks_diambil	int	10	
8	status	enum (Sudah atau Belum)		

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. IMPLEMTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Setelah desain berikutnya adalah implementasi dan pengujian pada Website Konsultasi KRS Mahasiswa. Berikut adalah pembahasan pada pengujian sistem.

4.1.1. Implementasi Program

A. Tampilan website admin

a. Halaman Login

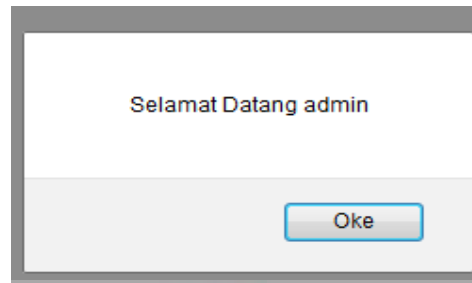
Merupakan tampilan halaman awal saat admin ingin mengakses website konsultasi krs mahasiswa. Untuk dapat mengakses website admin harus mengisi username dan password pada form login.



Gambar 4.1 Form Login

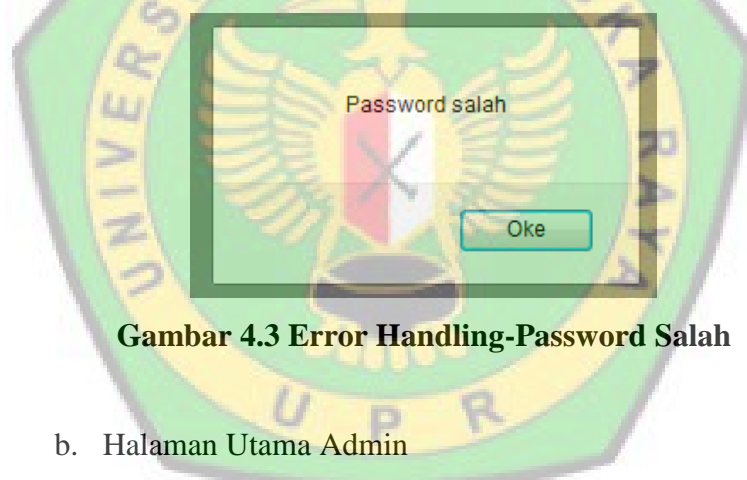
Setelah menginputkan username dan password akan ditampilkan pemberitahuan sebagai berikut:

Tampilan dimana admin sukses melakukan login pada website.



Gambar 4.2 Admin Berhasil Login

Tampilan dimana admin salah menginputkan password pada website



Gambar 4.3 Error Handling-Password Salah

b. Halaman Utama Admin

Setelah admin berhasil login maka akan tampil halaman sebagai berikut:



Gambar 4.4 Halaman Utama Admin

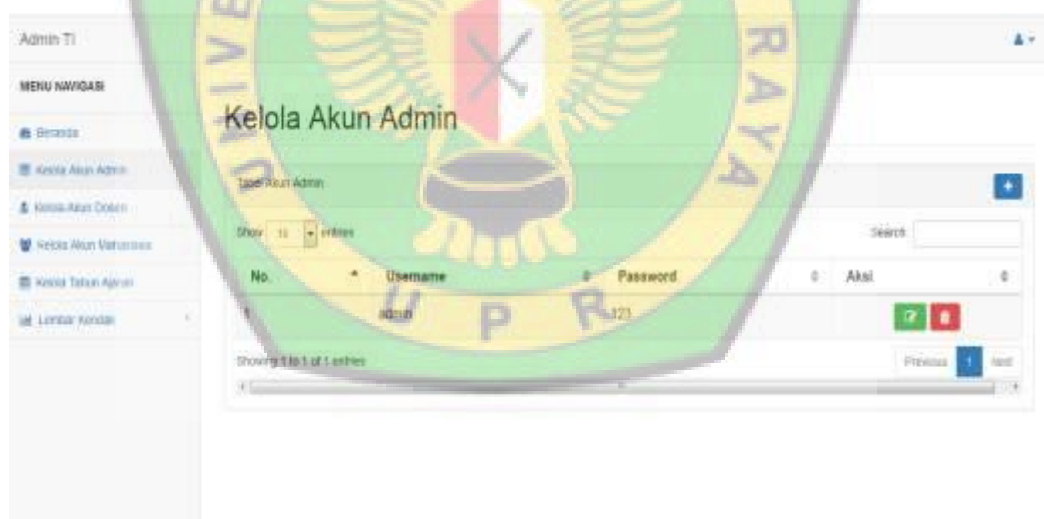
Pada halaman beranda terdapat beberapa box yang memberitahukan jumlah mahasiswa yang sudah melakukan krs, dan jumlah mahasiswa yang belum melakukan krs dan total jumlah mahasiswa pada website.

c. Halaman Kelola Akun

Admin memiliki beberapa hak akses pada website diantaranya adalah kelola akun admin, kelola akun dosen, kelola akun mahasiswa. Selain itu admin juga dapat mengakses halaman kelola tahun ajaran dan kelola lembar kendali. Admin yang bertugas untuk mengatur, mengecek dan memperbaharui website.

a) Akun admin

Pada tabel kelola akun admin, admin memiliki hak akses untuk mengubah, menghapus, dan menambah akun admin.



Gambar 4.5 Halaman Kelola Admin

Terdapat sebuah table yang memuat data admin yaitu username dan password. Admin dapat menambah data admin baru dengan menggunakan *button* tambah pada sisi kanan tabel kelola akun admin.

Kelola Akun



Tabel Akun Admin

Masukkan Username

Enter username

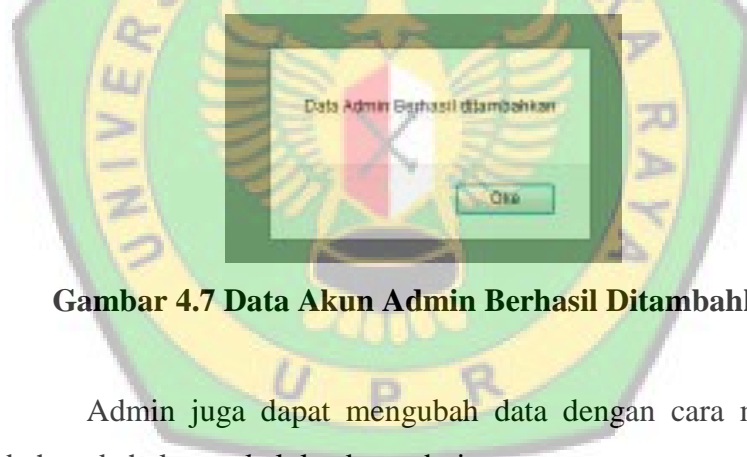
Masukkan Password

Enter password

Kembali Tambah

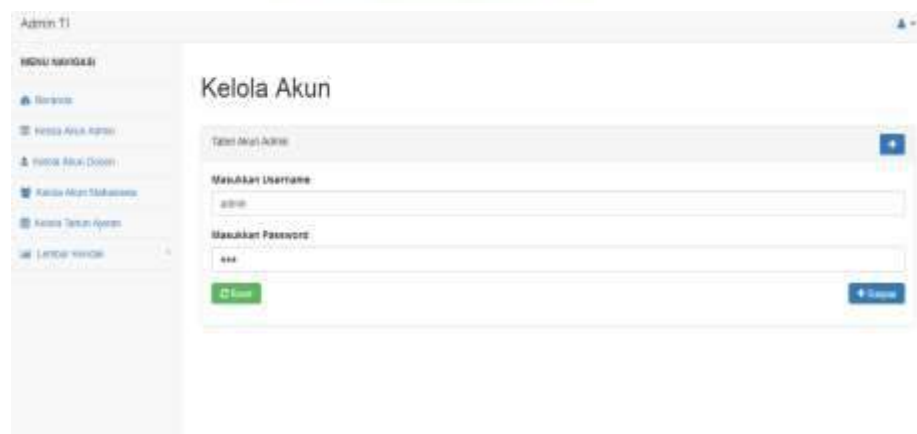
Gambar 4.6 Halaman Kelola Akun Admin – Tambah Data

Setelah admin sukses mengisi username dan password untuk menambahkan akun admin yang baru maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



Gambar 4.7 Data Akun Admin Berhasil Ditambahkan

Admin juga dapat mengubah data dengan cara menekan *button* ubah pada halaman kelola akun admin



Admin TI

Kelola Akun

Tabel Akun Admin

Masukkan Username

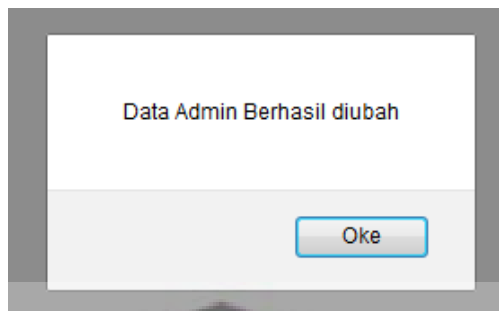
admin

Masukkan Password

Kembali Tambah

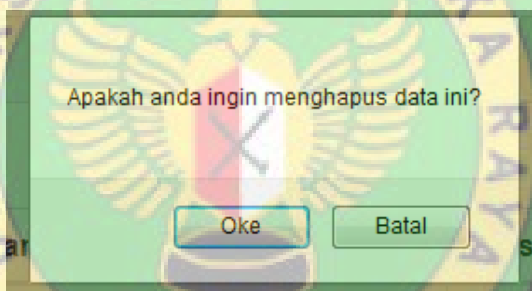
Gambar 4.8 Halaman Kelola Akun Admin – Ubah Data

Setelah admin mengubah data akun admin tekan pada *button* simpan untuk menyimpan data



Gambar 4.9 Halaman Kelola Akun Admin – Data Berhasil Diubah

Admin juga dapat menghapus data dengan menekan *button* hapus pada halaman kelola admin



Gambar 4.10 Halaman Kelola Akun Admin – Hapus Data Dosen

b) Akun Dosen

Pada halaman kelola akun dosen admin mempunyai hak akses untuk menambah, mengubah, dan menghapus data dosen

Admin TI















MENU NAVIGASI

- Home
- Kelola Akun Admin
- Kelola Akun Dosen
- Kelola Akun Mahasiswa
- Kelola Takson Ajaran
- Manajemen Perkuliahan

Kelola Akun Dosen

Tabel Akun Dosen

Stok: 10 entries

No.	NIP	Nama Dosen	Username	Password	Aksi
1	197512122003121002	Abertun Sagit Sahay, ST, M Eng	abertun	123	 
2	19870202014041001	Adi Chandra Seputra, S Kom, M Ca	adi	123	 
3	198208182012121005	Agus Setiawan Sarajit, ST, M Eng	agus	123	 
4	198012250506121002	Deddy Rosetta, ST, MT	deddy	123	 
5	1982120506042001	Dwi Karwati, S Kom, M Kom	dwi	123	 
6	198304231983021001	Dir. Jadianan Pahsup, M Kom	jadianan	123	 
7	198108313393022016	Emy Devi Oktavia, ST, M Kom	emy	123	 

Gambar 4.11 Halaman Kelola Akun Dosen

Terdapat sebuah table yang memuat data NIP, Nama Dosen, username dan password pada halaman kelola akun dosen. Admin dapat menambah data, mengubah data, dan menghapus data dosen dengan menggunakan *button* pada sisi kanan tabel kelola akun dosen.

Kelola Akun

Tabel Akun Dosen

Masukkan NIP

197512122003121002



Masukkan Nama Dosen

Abertun Sagit Sahay, ST, M Eng

Masukkan Username

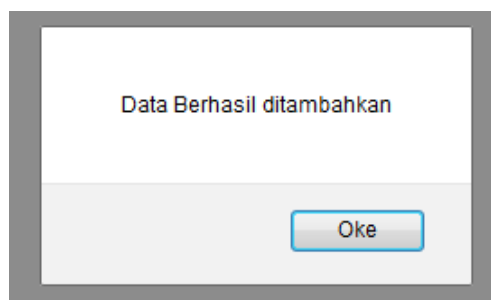
abertun

Masukkan Password

Gambar 4.12 Halaman Kelola Akun Dosen – Tambah Data

Setelah admin sukses menginput data untuk menambahkan akun dosen yang baru maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



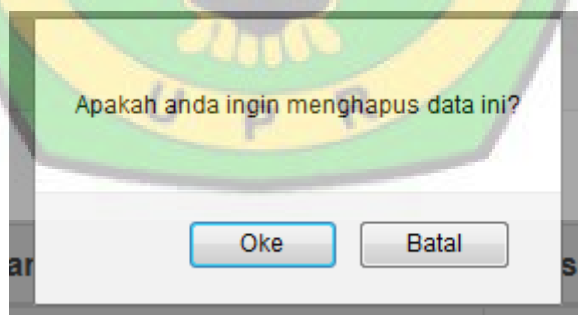
Gambar 4.13 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Berhasil Di Tambahkan

Setelah admin sukses menginput data untuk mengubah data akun dosen maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



Gambar 4.14 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Berhasil Diubah

Admin juga dapat menghapus data dosen dengan menggunakan *button* fungsi hapus pada halaman kelola akun dosen.



Gambar 4.15 Halaman Kelola Akun Dosen - Hapus Data Dosen

c) Akun Mahasiswa

Pada kelola akun mahasiswa admin mempunyai hak akses untuk menambah, mengubah dan menghapus. Admin juga dapat mengimport dan mengexport data mahasiswa.

Admin TI

MENU NAVIGASI

- Beranda
- Kelola Akun Admin
- Kelola Akun Dosen
- Kelola Akun Mahasiswa
- Kelola Tahun Ajaran
- Lamar Kembali

Kelola Akun Mahasiswa

Tabel Akun Mahasiswa

Import Data

Telusur... Tidak ada berkas dipilih.

Show 16 entries Search

No.	NIM	Nama Mahasiswa	Dosen PA	Password	Aksi
1	DBC 113129	RIZAL ARISSANDI	Licantik, S.Kom., M.Kom	123	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
2	DBC 113134	YOGA HUTAMA WINDURO	Licantik, S.Kom., M.Kom	123	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
3	DBC 113151	BUYUNG FAMUNGKAS	Licantik, S.Kom., M.Kom	123	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
4	DBC 113155	IRHSAN HARUL FAUZ	Licantik, S.Kom., M.Kom	123	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 4.16 Halaman Kelola Akun Mahasiswa

Admin juga dapat menambah, mengubah dan menghapus data mahasiswa melalui halaman kelola mahasiswa dengan menggunakan *button* pada sisi kanan tabel kelola akun mahasiswa.

Admin TI

MENU NAVIGASI

- Beranda
- Kelola Akun Admin
- Kelola Akun Dosen
- Kelola Akun Mahasiswa
- Kelola Tahun Ajaran
- Lamar Kembali

Kelola Akun Mahasiswa

Tabel Akun Mahasiswa

Masukkan NIM

113129

Masukkan Nama Mahasiswa

RIZAL ARISSANDI

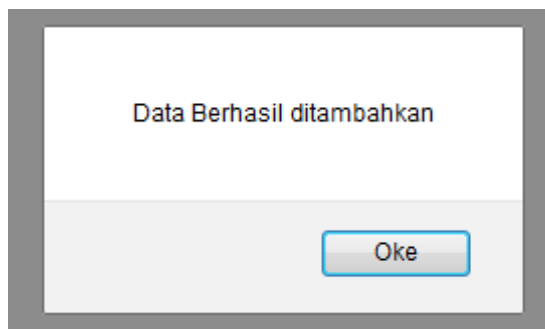
Pilih Dosen PA

Licantik, S.Kom., M.Kom

Masukkan Password

Gambar 4.17 Halaman Kelola Akun Mahasiswa – Tambah Data

Setelah admin sukses menginput data untuk menambahkan akun mahasiswa yang baru maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



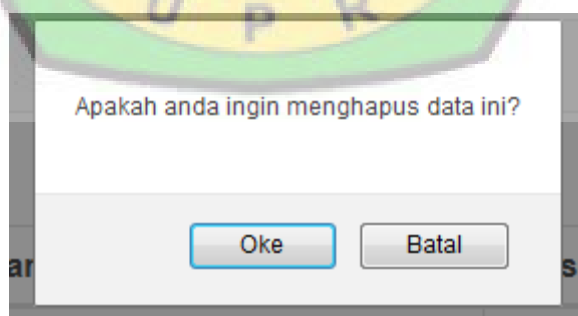
Gambar 4.18 Halaman Kelola Mahasiswa – Data Berhasil Ditambahkan

Setelah admin sukses menginput data untuk mengubah data akun mahasiswa maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



Gambar 4.19 Halaman Kelola Mahasiswa – Data Berhasil Diubah

Admin juga dapat menghapus data mahasiswa dengan menggunakan *button* fungsi hapus pada halaman kelola akun mahasiswa.



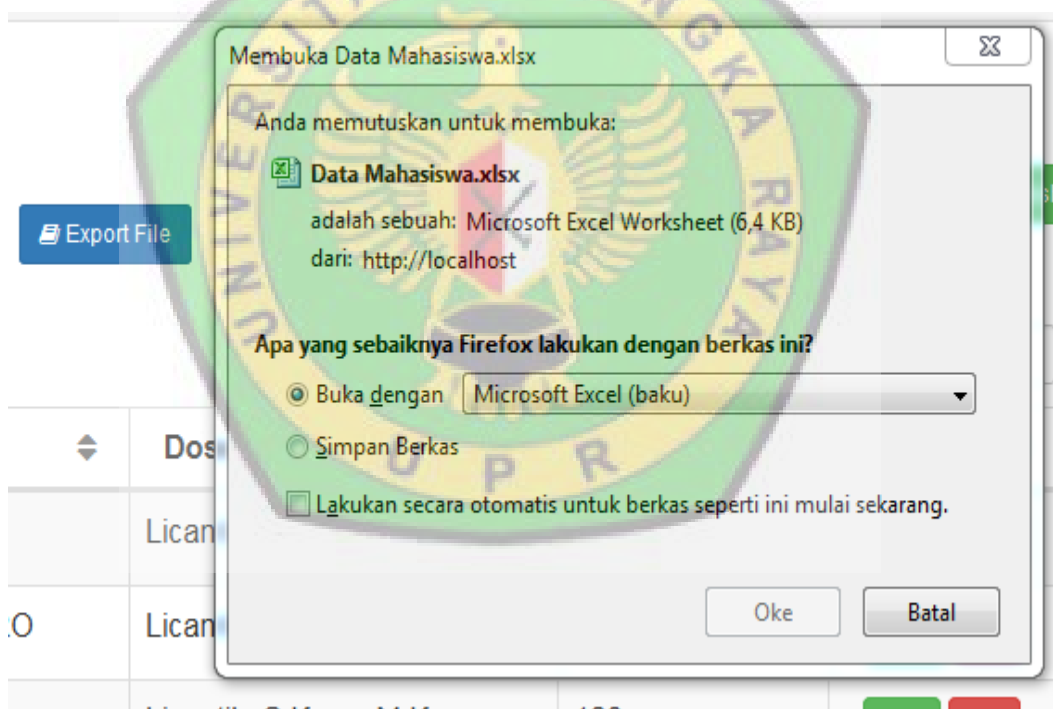
Gambar 4.20 Halaman Kelola Mahasiswa – Hapus Data Mahasiswa

Pada halaman kelola mahasiswa juga terdapat *button export* dan *import file* untuk data mahasiswa pada website. Dimana fungsi dari import

adalah untuk *upload* data mahasiswa pada website, dan *export* merupakan proses *download* data mahasiswa dari website.



Gambar 4.21 Halaman Kelola Mahasiswa - *Import File*



Gambar 4.22 Halaman Kelola Mahasiswa - *Export File*

d) Kelola tahun ajaran

Pada halaman kelola tahun ajaran admin mempunyai hak untuk menambah, mengubah, dan menghapus tahun ajaran pada website.

Kelola Akun

Tabel Tahun Ajaran

No.	Tahun Akademik	Keterangan	Status	Aksi
1	2015/2016	Genap	aktif	Aktif 📄 🗑️
2	2015/2016	Genap	nonaktif	Aktifkan 📄 🗑️
3	2016/2017	Genap	nonaktif	Aktifkan 📄 🗑️
4	2016/2017	Genap	nonaktif	Aktifkan 📄 🗑️

Gambar 4.23 Halaman Kelola Tahun Ajaran

Untuk menambah, mengubah dan menghapus data tahun ajaran, admin dapat menggunakan fungsi *button* pada sisi kanan tabel kelola tahun ajaran.

Kelola Semester

Tabel Semester

Masukkan Tahun Akademik

2019/2020

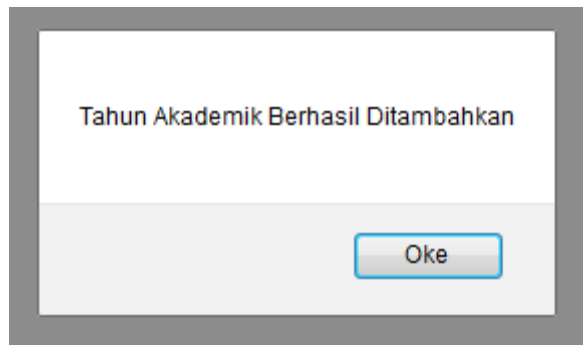
Pilih Semester

Genap

📄 Aktif + Tambah

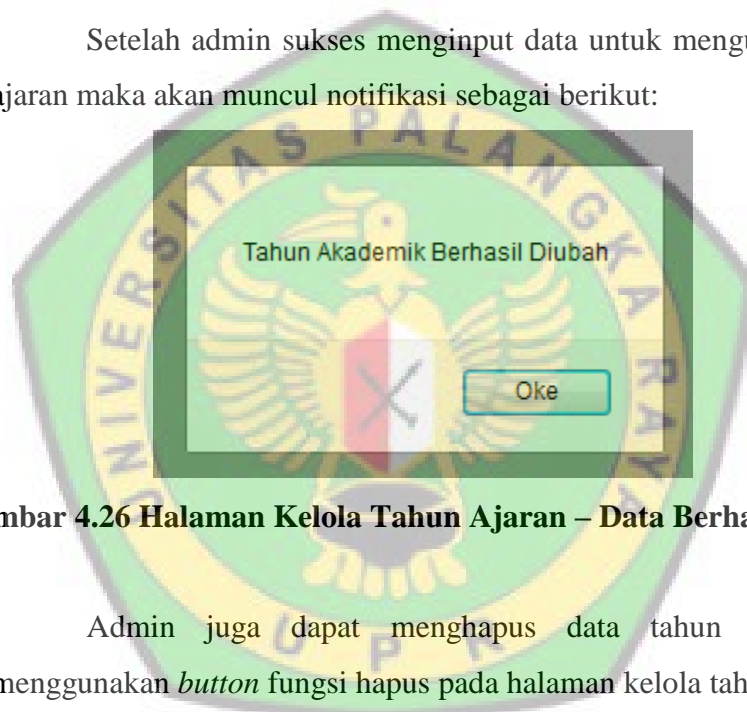
Gambar 4.24 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Tambah Tahun Ajaran

Setelah admin sukses menginput data untuk tahun ajaran yang baru maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



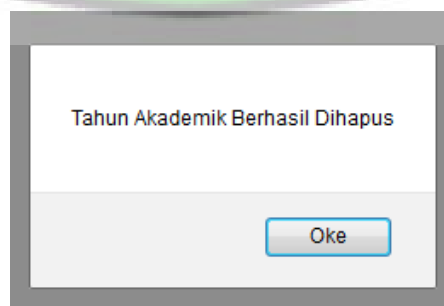
Gambar 4.25 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Data Berhasil Ditambah

Setelah admin sukses menginput data untuk mengubah data tahun ajaran maka akan muncul notifikasi sebagai berikut:



Gambar 4.26 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Data Berhasil Diubah

Admin juga dapat menghapus data tahun ajaran dengan menggunakan *button* fungsi hapus pada halaman kelola tahun ajaran.



Gambar 4.27 Halaman Kelola Tahun Ajaran – Data Berhasil Dihapus

e) Halaman kelola lembar kendali

Pada halaman kelola lembar kendali admin memiliki hak akses untuk mengontol daftar mahasiswa yang suda mengisi nilai IPS, IPK, dan SKS yang sudah dikumpulkan mahasiswa.



No.	NIP	Nama Dosen	Aksi
1	197512290321800	Aberku Sagdi Sahay, ST., M.Eng.	Daftar Bimbingan
2	1987032014041801	Adi Oendra Saputra S.Kom., M.Co.	Daftar Bimbingan
3	19850818012121803	Agus Setiawan Saragih, ST., M.Eng.	Daftar Bimbingan
4	198122000921802	Andhy Ramadhani, ST., MT.	Daftar Bimbingan
5	1982120202042801	Devil Karolita S.Kom., M.Kom.	Daftar Bimbingan
6	1983021212021301	Dr. Jafaral Hafidza, M.Kom.	Daftar Bimbingan
7	1981100208042081	Erlhy Dwi Cahya Sari, ST., M.Kom.	Daftar Bimbingan
8	19780118200822001	Felicia Syahika, ST., MT.	Daftar Bimbingan
9	19780520200822001	Licantik, S.Kom., M.Kom.	Daftar Bimbingan
10	1985072208212101	Mulyati, ST., M.Co.	Daftar Bimbingan

Gambar 4.28 Halaman Kelola Lembar Kendali – Daftar Tabel Dosen PA

Untuk melihat daftar mahasiswa yang sudah mengisi nilai IPS, IPK dan SKS yang sudah dikumpulkan, admin dapat menggunakan fungsi *button* Daftar Bimbingan. Maka akan muncul daftar mahasiswa bimbingan.

Lembar Kendali Mahasiswa | Tahun Akademik : 2019/2020 | Ganjil



No.	NIM	Nama Mahasiswa	IPS	IPK	SKS Yang Dikumpulkan	Aksi
1	DBC 113151	BUYUNG FAMBINGKAS	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	Tidak Ada SKS
2	DBC 113156	IKHSANI HARILL FAUZI	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	Tidak Ada SKS
3	DBC 113134	YOGA HJTAMA WINDURO	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	Tidak Ada SKS
4	DBC 113129	RIZAL ARISSANDI	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	Tidak Ada SKS

Gambar 4.29 Halaman Kelola Lembar Kendali – Daftar Bimbingan

B. Tampilan website dosen**a. Halaman login**

Tampilan yang merupakan halaman awal saat mengakses website konsultasi KRS.



Gambar 4.30 Form Login

Setelah menginput *username* dan *password* dosen berhasil login dan menuju beranda dosen.

Gambar 4.31 Form Login – Login Dosen Sukses

b. Halaman kelola beranda



Gambar 4.32 Halaman Kelola Beranda Dosen

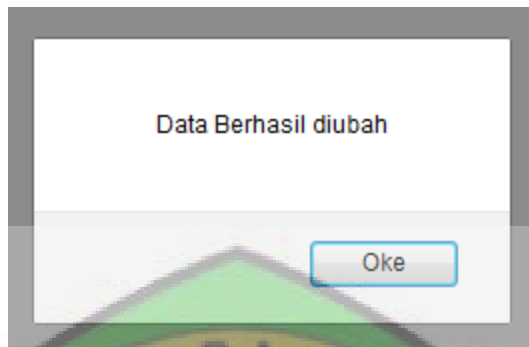
Pada halaman beranda terdapat beberapa box yang memberitahukan jumlah mahasiswa yang sudah melakukan krs, dan jumlah mahasiswa yang belum melakukan krs dan total jumlah mahasiswa pada website.

c. Halaman kelola akun

Pada halaman kelola akun dosen, dosen mempunyai hak akses untuk mengelola data diri

Gambar 4.33 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Dosen

Terlihat pada tabel data dosen diantaranya NIP, Nama Dosen, *username* dan *password*. Dosen dapat memperbaharui data tersebut dengan menggunakan fungsi kelola akun dosen pada website.



Gambar 4.34 Halaman Kelola Akun Dosen – Data Berhasil Diubah

d. Halaman kelola lembar kendali

Dosen juga mempunyai hak akses kelola lembar kendali yang berfungsi melihat perkembangan nilai mahasiswa yang sudah melakukan KRS dan menginputkan nilai pada sistem.

Lembar Kendali | Tahun Akademik: 2019/2020 | Ganjil

No.	NIM	Nama Mahasiswa	IPS	IPK	SIS Yang Diinputkan	Aksi
1	08C 11311	BUYUNG FARUQAS	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	O Takip Nilai KRS
2	08C 11315	WISAN HARUL FAUZI	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	O Takip Nilai KRS
3	08C 11314	YOGA HUTAMA WINDURO	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	O Takip Nilai KRS
4	08C 11319	RIJAL ARISANDE	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	*Belum Mengisi	O Takip Nilai KRS

Showing 1 to 4 of 4 entries

Gambar 4.35 Halaman Kelola Akun Dosen – Lembar Kendali

e. Halaman Kelola Sesi Konsultasi

Berikutnya Adalah Kelola Sesi Konsultasi. Dimana Dosen membuka sesi konsultasi dengan mensetting Waktu dan Tanggal Konsultasi aka dilaksanakan.



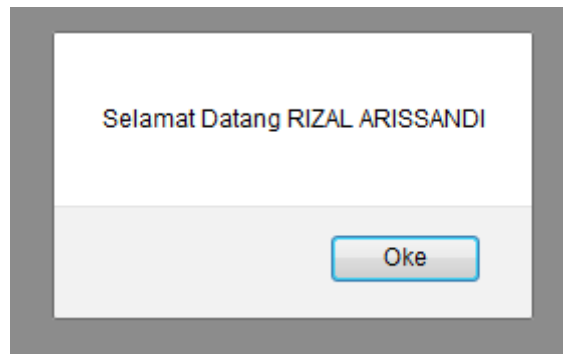
Gambar 4.36 Halaman Sesi Konsultasi

C. Tampilan website mahasiswa

a. Halaman login

Halaman awal yang digunakan untuk mengakses website. Untuk dapat mengakses website mahasiswa harus menginputkan *username* dan *password* yang disediakan oleh admin.

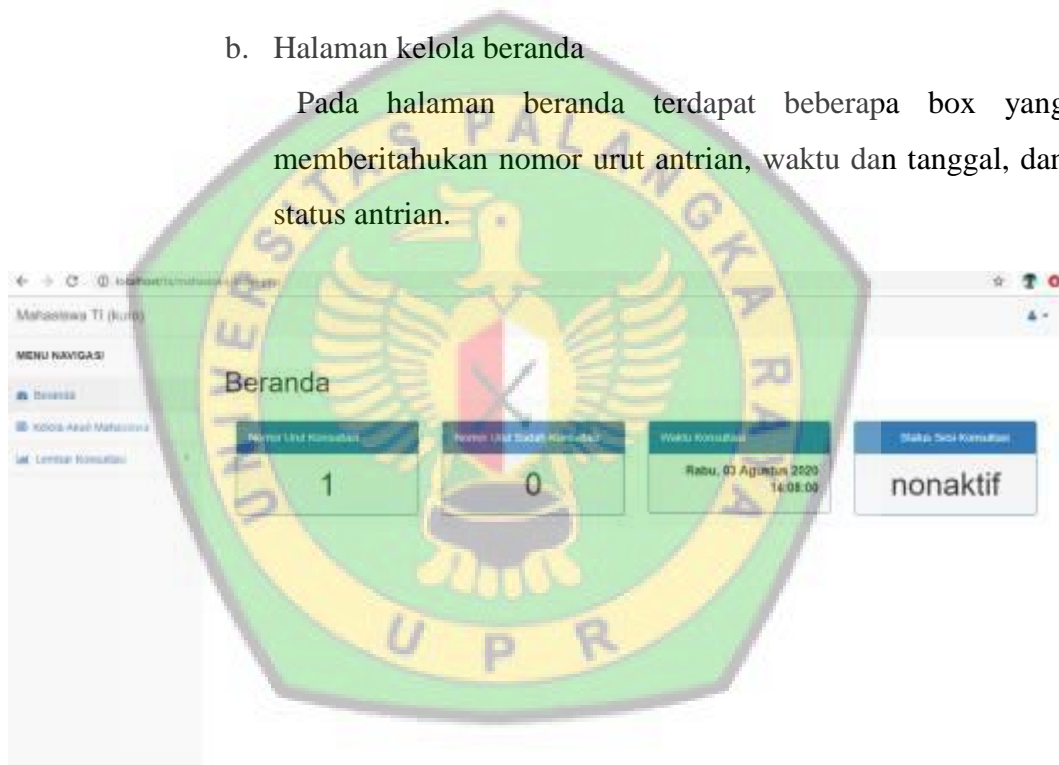
Gambar 4.37 Form Login



Gambar 4.38 Form Login – Mahasiswa Berhasil Login

b. Halaman kelola beranda

Pada halaman beranda terdapat beberapa box yang memberitahukan nomor urut antrian, waktu dan tanggal, dan status antrian.



Gambar 4.39 Halaman Kelola Beranda Mahasiswa

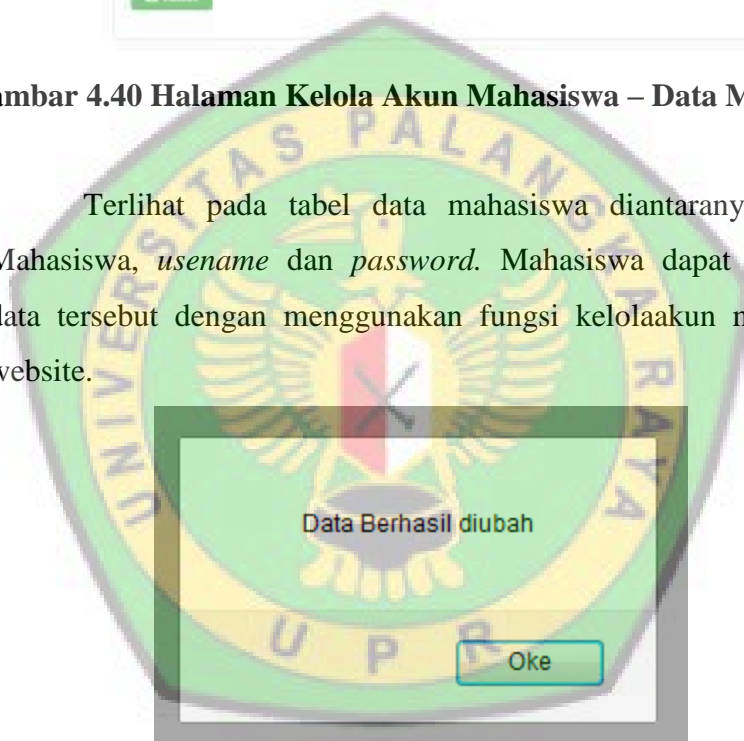
c. Halaman kelola akun mahasiswa

Pada halaman kelola akun mahasiswa, mahasiswa mempunyai hak akses untuk mengelola data diri

Kelola Akun Mahasiswa

Gambar 4.40 Halaman Kelola Akun Mahasiswa – Data Mahasiswa

Terlihat pada tabel data mahasiswa diantaranya NIM, Nama Mahasiswa, *username* dan *password*. Mahasiswa dapat memperbaharui data tersebut dengan menggunakan fungsi kelolaakun mahasiswa pada website.



Gambar 4.41 Halaman Kelola Akun Mahasiswa - Data Berhasil Diubah

d. Halaman kelola lembar kendali

Pada halaman kelola lembar kendali mahasiswa terdapat tabel NIM, Nama Mahasiswa, Tahun Akademik, File Krs, Ips, Ipk, dan Sks. Mahasiswa dapat menginputkan nilai pada sistem agar Dosen dapat mengetahui perkembangan mahasiswa. Setelah data diinputkan mahasiswa dapat menggunakan tombol fungsi simpan untuk penyimpanan data.

Mahasiswa TI

MENU NAVIGASI

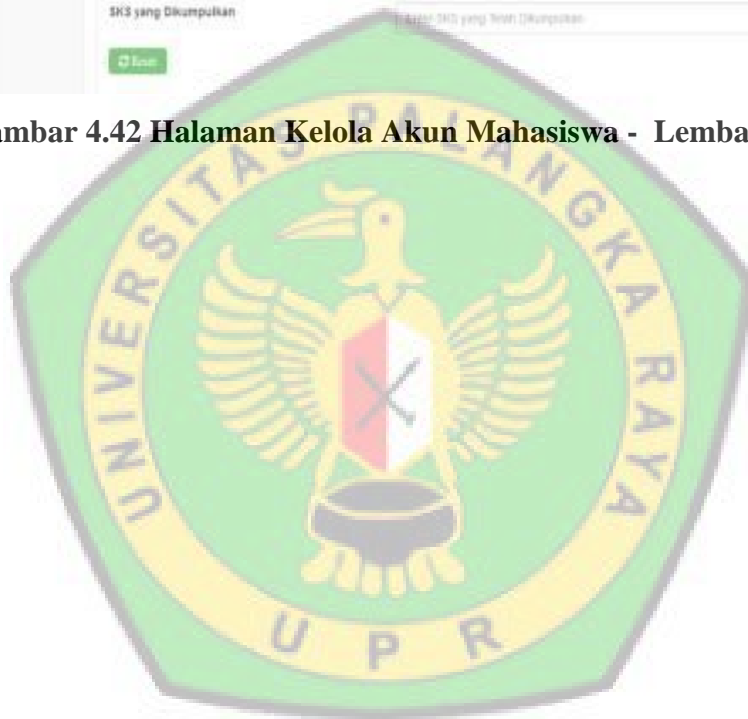
- Beranda
- Kelola Akun Mahasiswa
- Lembar Kendali
- Tahun: 2019/2020 | Ganjil

Lembar Kendali | Tahun Akademik : 2019/2020 | Ganjil

Lembar Kendali Mahasiswa

NIM	113120
Nama Mahasiswa	RIZAL ARSANDI
Semester Tahun Akademik Keterangan	2019/2020 Ganjil
File KRS	Tidak... Tidak ada berkas di pin
IP Semester	Enter IP Semester
IP Komulatif	Enter IP Komulatif
SKS yang Dikumpulkan	Enter SKS yang Masih Dikumpulkan

Gambar 4.42 Halaman Kelola Akun Mahasiswa - Lembar Kendali



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari pembuatan website Kontuasi KRS Mahasiswa dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam merancang dan membangun website menggunakan metodologi *waterfall* menurut (Sommerville, 2011), yang memiliki tahapan sebagai berikut:

- *Requirements Analysis and Definition* (Analisis dan Definisi Kebutuhan)
- *System and Software Design* (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak)
- *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit)
- *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)
- *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

2. Dalam rancang bangun Website Konsultasi KRS terdapat beberapa fasilitas yang akan membantu jalannya administrasi KRS di Jurusan Teknik Informatika. Fasilitas yang terdapat pada website diantaranya adalah menginputkan nilai pada sistem yang membantu adminitrasi berjalan dengan cukup baik. Sistem juga dapat menyimpan data yang berguna kedepannya untuk administrasi KRS mahasiswa Jurusan Teknik Informatika.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk rancang banugn Website Konsultasi KRS yaitu:

1. Website dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggabungkan sistem kedalam sistem akademik jurusan

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Indri Novita. (2011). *Rancang Bangun Aplikasi KRS Online Berbasis Web (Studi Kasus STIE Mahardhika)*. Skripsi. Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama, Surabaya.
- Jati, Kunti Dwi Narwattu. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Konsultasi Kesehatan Online*. Skripsi. Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Kustiyahningsih, Yeni. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Manuhutu, Melda Agnes. Wattimena, Juneth. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website*. Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu KOMputer, Universitas Victory, Sorong.
- Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta. : CV. Andi Offset.
- Prasetio, A. (2012). *Buku Pintar Pemograman WEB*, Bandung: Mediakita
- Rosa, A.S dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika
- Rosario, Alexander.F.K (2013). *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta : Mediakom.
- Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi