

LAPORAN AKHIR

Kelas D - Kelompok 6

Adira Rahmana Akbar - 24060121140114

Annisa Kumala Dewi - 24060121120025

Satria Bintang Adyatama Putra- 24060121140099

Puti Dhiya Salsabila Rahman – 24060121140173



Dokumentasi Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Progress Studi Mahasiswa Informatika

Mata Kuliah Proyek Perangkat Lunak (PPL) - 3 sks (Capstones Project)

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan mata kuliah Pengembangan Perangkat Lunak (PPL) sebagai salah satu mata kuliah *capstones project*.

Pada kuliah *capstone project* ini adalah mengembangkan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan *monitoring progress* studi mahasiswa departemen Informatika.

Kami menyadari bahwa pekerjaan ini masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu kami mengharapkan saran dan masukan dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa mendatang.

Kami berharap dengan perkuliahan ini dapat memberikan pengalaman secara praktis kepada mahasiswa khususnya pada bidang pengembangan perangkat lunak.

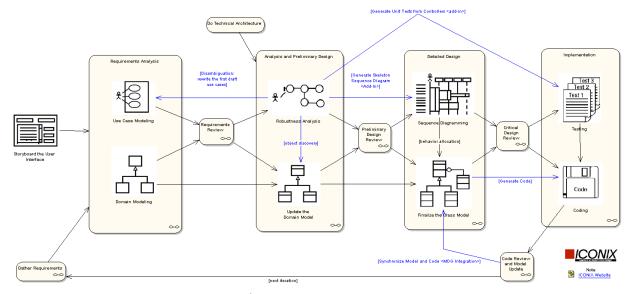
Semarang, 30 November 2023

Daftar Isi

Kat	Kata Pengantar2	
1	ICONIX PROCESS	4
2	Requirement Gathering	6
2.1	Deskripsi Singkat	6
2.2	Proses Bisnis	6
2.3	Software Requirement Specifications (SRS)	7
2.4	GUI Story Board	8
3	Requirement Analysis	23
3.1	Use Case Diagram	23
3.2	Domain Model	24
4	Analysis and Preliminary Design	25
4.1	Robustness Diagram	25
4.2	Update Domain Model	30
5	Detailed Design	31
5.1	Sequence Diagram	31
5.2	Class Diagram	40
6	Implementation	41
6.1	Code	41
6.2	Testing	41
7	Keterlibatan Anggota Kelompok	47
8	Daftar Pustaka	48

1 ICONIX PROCESS

ICONIX *Process* merupakan sebuah metode yang berada ditengah metode lain yaitu *Rational Unified Process* (RUP) dan *eXtreme Programming* (XP). ICONIX Process dinyatakan berada diantara keduanya karena RUP merupakan sebuah sistem yang tergolong kompleks sedangkan XP tergolong *simple*. Dalam penerapannya, ICONIX *Process* tergolong terstruktur dan tidak rumit sehingga terkesan berada pada kedua metode tersebut. Dalam penerapannya, ICONIX *Process* sangat mengutamakan pembuatan prototipe aplikasi atau mendesain *interface* dalam penyusunan use case. Hal tersebut dikarenakan akan mempermudah dalam pembuatan use case karena dapat dipastikan use case yang dibuat dapat sesuai dengan elemen yang ada pada GUI (*Graphical User Interface*).



Gambar 1.1. ICONIX PROCESS

Dalam pengembangan perangkat lunak *Monitoring Progress* Studi Mahasiswa Informatika ini, metode yang digunakan yaitu metode ICONIX *Process*. Proses ini dimulai dengan menemukan aktor yang terlibat dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dengan cara mencerna *Problem Statement* kemudian membuat beberapa usulan use case kedalam use case diagram. Use case yang telah berhasil diidentifikasikan perlu diwujudkan sebagai dokumen sebagai sarana dalam melakukan komunikasi sekaligus sebagai dokumentasi dari sistem yang akan dibangun. ICONIX *Process* menganjurkan pembuatan prototipe aplikasi atau desain *interface* seiring dengan penyusunan dokumentasi use case. Dari metode tersebut proses pengembangan sistem yang dilakukan dapat dinyatakan sebagai berikut:

1.1. Requirements Analysis

1.1.1. Use Case Modeling

Pada tahap use case *modeling*, pemodelan dilakukan untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas yang terjadi dan aktor yang berperan didalamnya.

1.1.2. Domain *Modeling*

Tahap domain *modeling* merupakan pemodelan awal dengan membuat domain diagram yang bersifat statis sebagai dasar dalam tahap analisis kebutuhan. Dengan aktor yang telah diketahui yaitu mahasiswa, dosen wali, departemen, dan operator akan memberikan hasil dalam bentuk domain model, dimana akan memunculkan objek-objek yang saling berkaitan dan saling memiliki relasi.

1.2. Analysis and Preliminary Design

1.2.1. Robustness *Analysis*

Tahap robustness *analysis* merupakan jembatan penghubung antara analisa dan desain dari sistem. Pada tahap ini akan digambarkan detail dari use case yang sudah terbentuk. Use case dideskripsikan sebagai dasar desain atau alternatif desain yang digambarkan dalam robustness diagram untuk menghubungkan ke sequence diagram.

1.2.2. *Update* Domain Model

Pada *update* domain model, akan dipastikan lagi desain dari sistem apakah memunculkan objek baru atau yang hilang pada saat membuat use case dan robustness diagram.

1.3. Detailed Design

1.3.1. Sequence Diagram

Sequence diagram digambarkan dari use case yang dibuat secara detail, bekerja sesuai dengan objek dan proses skenario pada sistem yang dibuat.

1.3.2. Class Diagram

Class diagram merupakan tahap final dari update domain model yang mengalokasikan *behaviour* dari domain modek menuju static model atau class model.

1.4. Implementation

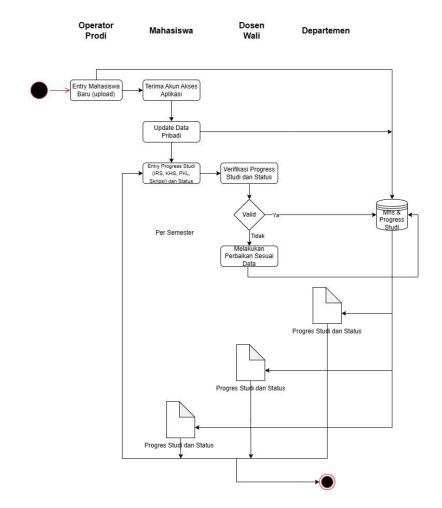
Tahap implementasi terdiri atas coding dan testing. Tahap ini dapat diimplementasikan apabila tahap sebelumnya telah terpenuhi, yaitu dari tahap analisis hingga tahapan desain.

2 Requirement Gathering

2.1 Deskripsi Singkat

Dari tahun ke tahun jumlah mahasiswa departemen Informatika semakin bertambah, karena jumlah mahasiswa yang diterima sebagai mahasiswa baru tidak berimbang dengan jumlah kelulusan pada setiap tahunnya. Berdasarkan jumlah mahasiswa dan adanya kebutuhan untuk melakukan *monitoring* dan evaluasi *progress* perkuliahan untuk setiap mahasiswa, maka dibutuhkan sebuah perangkat lunak untuk mempermudah dan mempercepat dosen wali dan departemen dalam mendapatkan informasi untuk melakukan pengambilan keputusan.

2.2 Proses Bisnis



Gambar 2.2.1. Proses Bisnis

2.3 Software Requirement Specifications (SRS)

Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Pengembangan Perangkat lunak *Monitoring Progress* Studi Mahasiswa Informatika :

- 2.3.1. SRS-SKF-001 : Entry (upload) data mahasiswa baru menggunakan template yang sudah disediakan (diantaranya terdiri: Nim, nama, angkatan, dan status=AKTIF). Pada saat upload sekaligus dilakukan generate akun akses untuk setiap mahasiswa secara default.
- 2.3.2. SRS-SKF-002 : *Update* data pribadi mahasiswa secara mandiri, untuk elemen data nim dan angkatan tidak dapat dilakukan *update*. Pada saat pertama kali *login* harus melakukan pengisian semua elemen data. Jika belum dilakukan pengisian semua elemen data mahasiswa maka belum dapat menggunakan fitur lain.
- 2.3.3. SRS-SKF-003 : *Entry* pengambilan IRS per semester.
- 2.3.4. SRS-SKF-004 : Entry prestasi akademik KHS per semester.
- 2.3.5. SRS-SKF-005 : Entry progress PKL.
- 2.3.6. SRS-SKF-006 : *Entry progress* skripsi.
- 2.3.7. SRS-SKF-007 : Verifikasi *progress* studi meliputi IRS, KHS, PKL, dan Skripsi untuk diberikan *approval*. Jika sudah sesuai dapat langsung di *approve*, dan jika belum sesuai harus dilakukan *update* sesuai data dukungnya.
- 2.3.8. SRS-SKF-008 : Pencarian *progress* studi mahasiswa untuk setiap semester berdasarkan nim dan atau nama.
- 2.3.9. SRS-SKF-009 : *Profile* dan *dashboard* operator prodi.
- 2.3.10. SRS-SKF-010 : *Profile* dan *dashboard* mahasiswa.
- 2.3.11. SRS-SKF-011 : *Profile* dan *dashboard* dosen wali.
- 2.3.12. SRS-SKF-012 : *Profile* dan *dashboard* departemen.
- 2.3.13. SRS-SKF-013 : Rekap mahasiswa yang sudah lulus dan belum PKL untuk semua Angkatan.
- 2.3.14. SRS-SKF-014 : *List* daftar mahasiswa yang sudah lulus dan belum PKL untuk semua Angkatan.

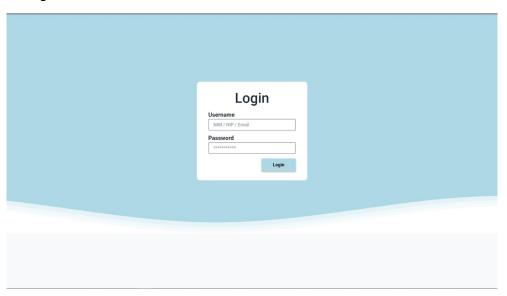
2.3.15. SRS-SKF-015 : Rekap mahasiswa yang sudah lulus dan belum Skripsi untuk semua Angkatan.

2.3.16. SRS-SKF-016 : *List* daftar mahasiswa yang sudah lulus dan belum Skripsi untuk semua Angkatan

2.3.17. SRS-SKF-017 : Rekap mahasiswa berdasarkan status yang disajikan per angkatan dan dilengkapi *list* daftar mahasiswanya.

2.4 GUI Story Board

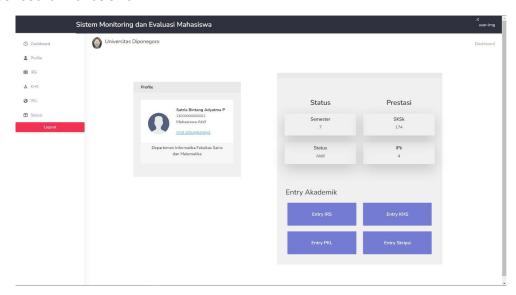
> Halaman Login



Gambar 2.4.1. Halaman Login

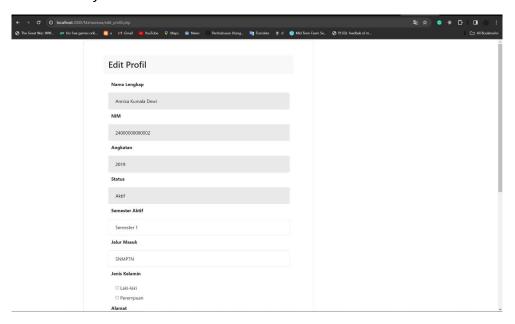
GUI Mahasiswa

Dashboard Mahasiswa



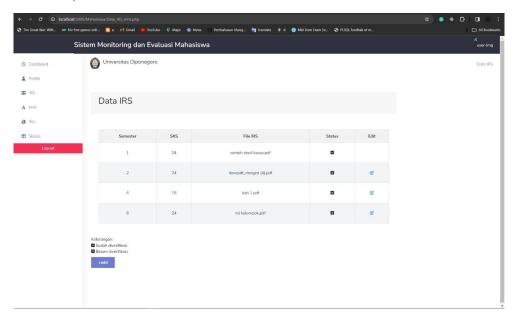
Gambar 2.4.2. Halaman Dashboard Mahasiswa

❖ Halaman Edit Profile

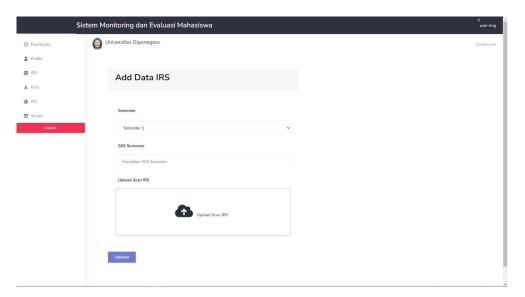


Gambar 2.4.3. Halaman Edit Profile Mahasiswa

❖ Halaman Entry Data IRS

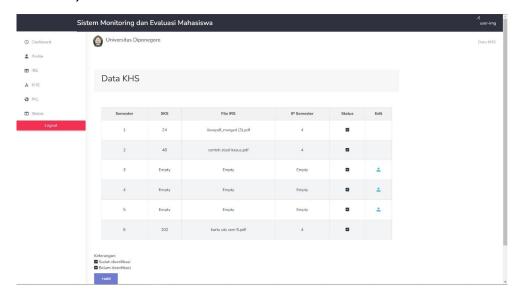


Gambar 2.4.4. Halaman Data IRS Mahasiswa

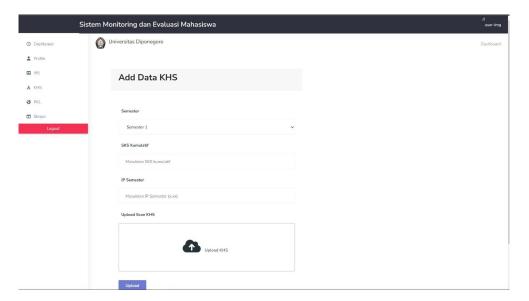


Gambar 2.4.5. Halaman Add IRS Mahasiswa

❖ Halaman Entry Data KHS

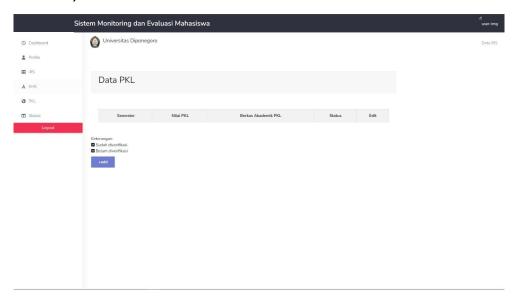


Gambar 2.4.6. Halaman Data KHS Mahasiswa

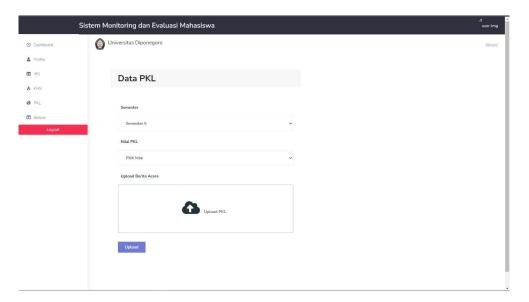


Gambar 2.4.7. Halaman Add Data KHS Mahasiswa

❖ Halaman Entry Data PKL

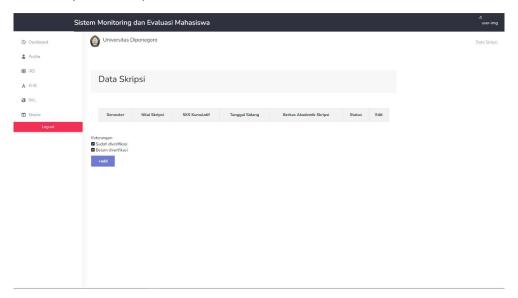


Gambar 2.4.8. Halaman Data PKL Mahasiswa

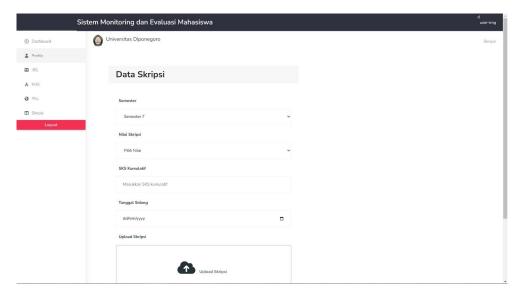


Gambar 2.4.9. Halaman Add Data PKL Mahasiswa

❖ Halaman Entry Data Skripsi



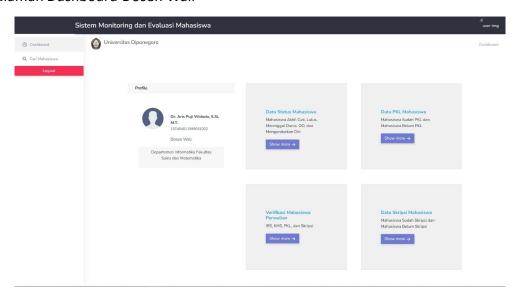
Gambar 2.4.10. Halaman Data Skripsi Mahasiswa



Gambar 2.4.11. Halaman Add Data Skripsi Mahasiswa

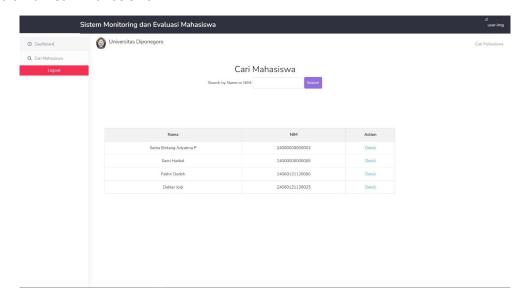
> GUI Dosen Wali

Halaman Dashboard Dosen Wali

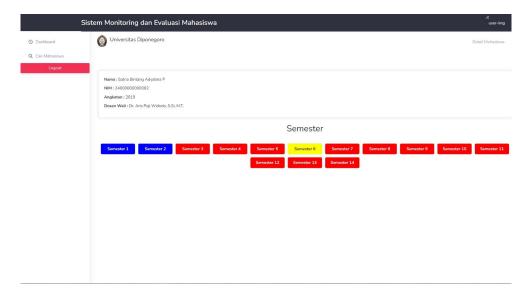


Gambar 2.4.12. Halaman Dashboard Dosen

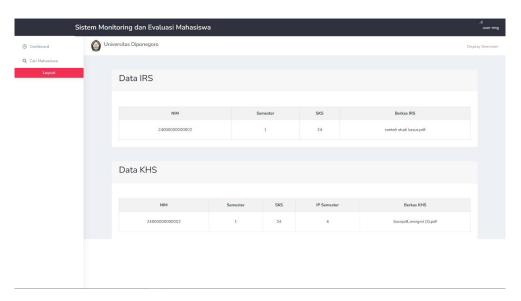
Halaman Cari Mahasiswa



Gambar 2.4.13. Halaman Cari Mahasiswa

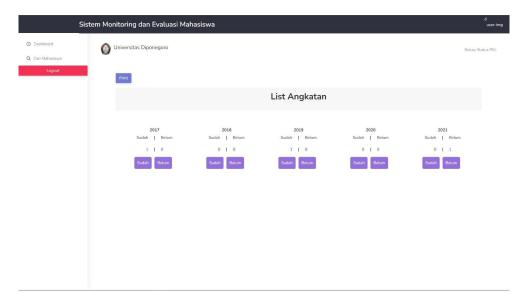


Gambar 2.4.14. Halaman Detail Mahasiswa

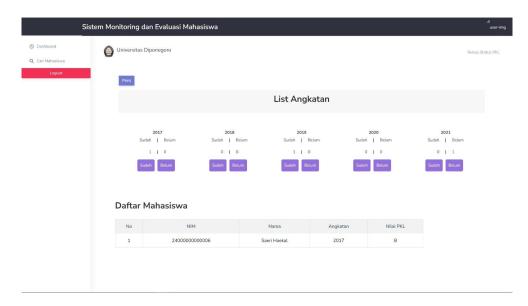


Gambar 2.4.15. Halaman Detail Data Mahasiswa

Halaman Data PKL Mahasiswa

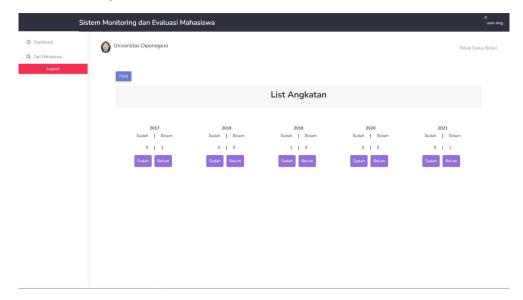


Gambar 2.4.16. Halaman Status PKL Mahasiswa

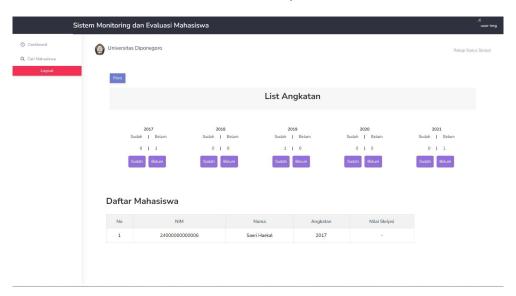


Gambar 2.4.17. Halaman Status PKL dan Daftar Mahasiswa PKL

Halaman Data Skripsi Mahasiswa

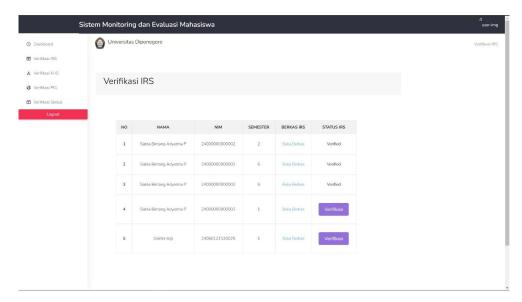


Gambar 2.4.18. Halaman Status Skripsi Mahasiswa



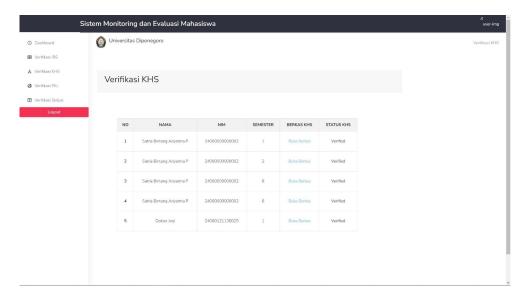
Gambar 2.4.19. Halaman Status Skripsi dan Daftar Mahasiswa

Halaman Verifikasi IRS



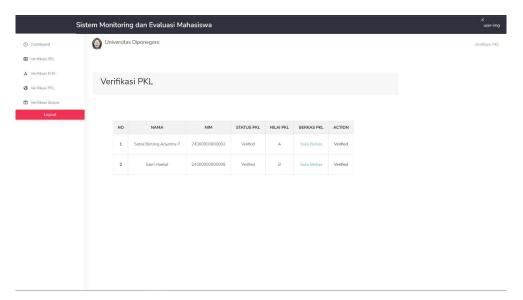
Gambar 2.4.20. Halaman Verifikasi IRS

Halaman Verifikasi KHS



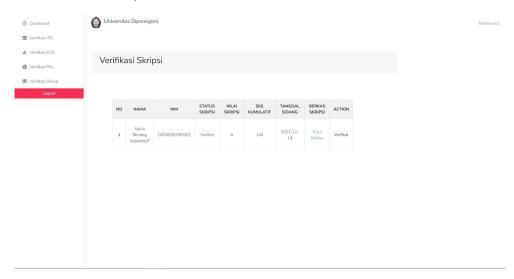
Gambar 2.4.21. Halaman Verifikasi KHS

Halaman Verifikasi PKL



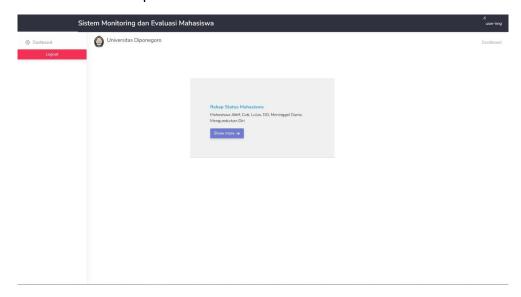
Gambar 2.4.22. Halaman Verifikasi PKL

Halaman Verifikasi Skripsi



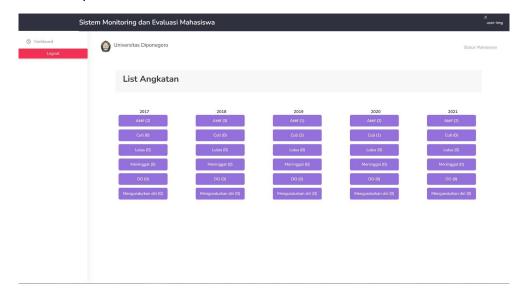
Gambar 2.4.22. Halaman Verifikasi Skripsi

- > GUI Departemen
 - Halaman Dashboard Departemen

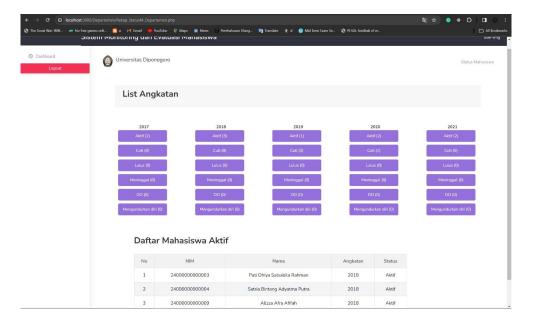


Gambar 2.4.23. Halaman Dashboard Departemen

Halaman Rekap Status Mahasiswa

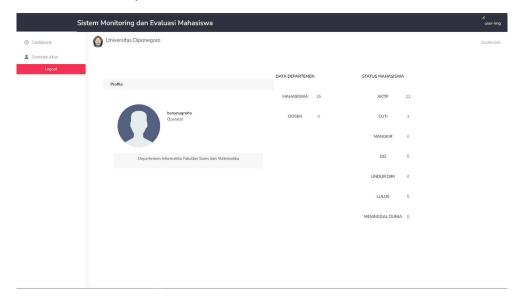


Gambar 2.4.24. Halaman Status Mahasiswa Semua Angkatan



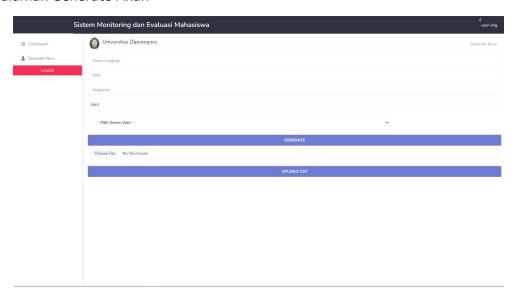
Gambar 2.4.25. Halaman Status dan Daftar Mahasiswa Semua Angkatan

- ➤ GUI Operator
 - Halaman Dashboard Operator



Gambar 2.4.26. Halaman Dashboard Operator

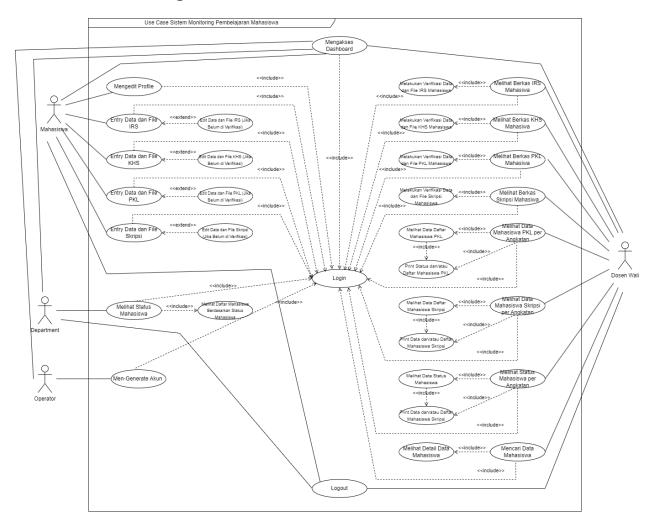
❖ Halaman *Generate* Akun



Gambar 2.4.27. Halaman Generate Akun

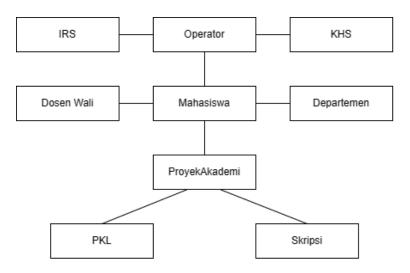
3 Requirement Analysis

3.1 Use Case Diagram



Gambar 3.1.1. Use Case Diagram

3.2 Domain Model

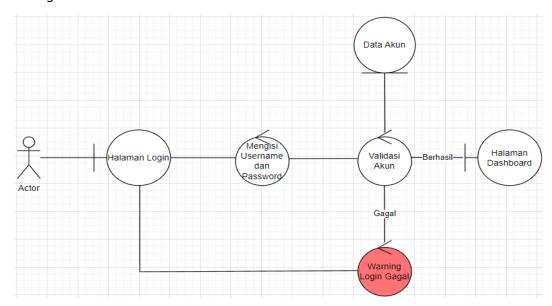


Gambar 3.2.1. Domain Model

4 Analysis and Preliminary Design

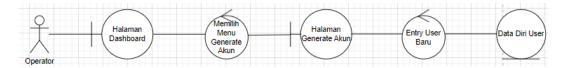
4.1 Robustness Diagram

4.1.1. Login



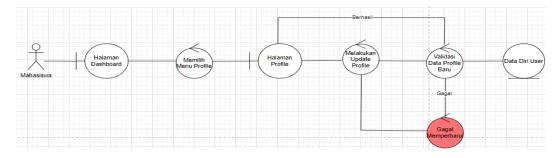
Gambar 4.1.1. Login

4.1.2. Generate akun



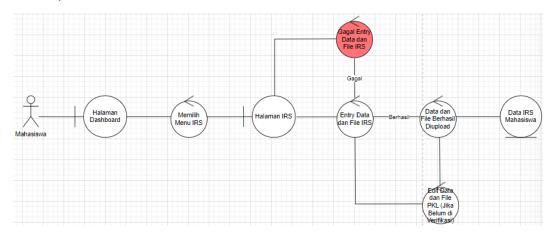
Gambar 4.1.2. Generate Akun

4.1.3. Update Profile



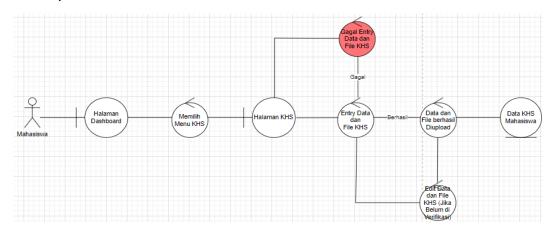
Gambar 4.1.3. Update Profile

4.1.4. *Entry* IRS



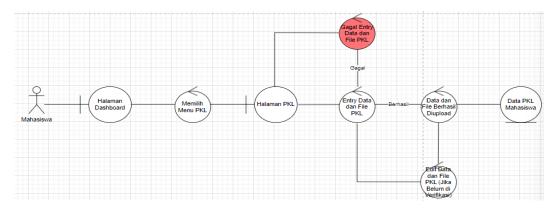
Gambar 4.1.4. Entry IRS

4.1.5. Entry KHS



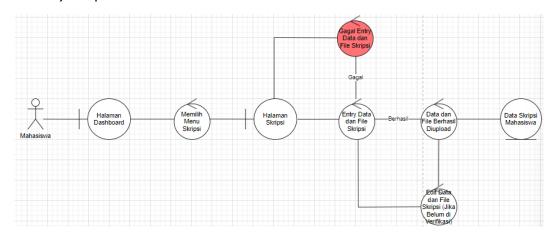
Gambar 4.1.5. Entry KHS

4.1.6. *Entry* PKL



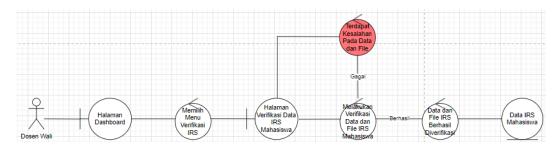
Gambar 4.1.6. Entry PKL

4.1.7. Entry Skripsi



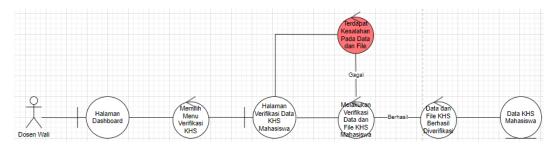
Gambar 4.1.7. Entry Skripsi

4.1.8. Verifikasi Data IRS Mahasiswa



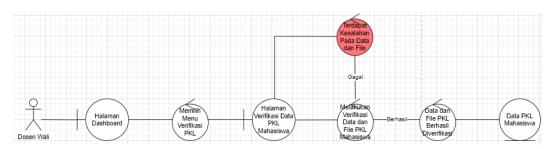
Gambar 4.1.8. Verifikasi Data IRS Mahasiswa

4.1.9. Verifikasi Data KHS Mahasiswa



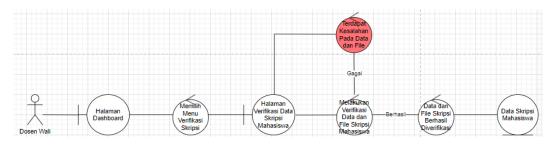
Gambar 4.1.9. Verifikasi Data KHS Mahasiswa

4.1.10. Verifikasi Data PKL Mahasiswa



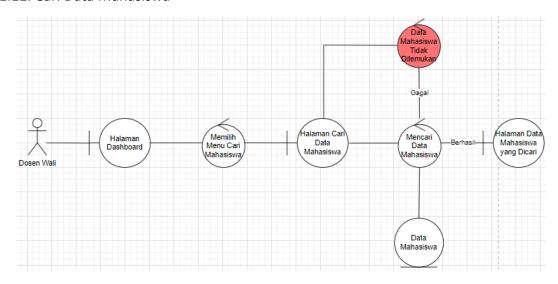
Gambar 4.1.10. Verifikasi Data PKL Mahasiswa

4.1.11. Verifikasi Data Skripsi Mahasiswa



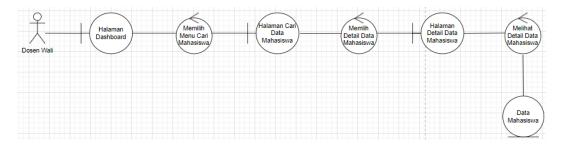
Gambar 4.1.11. Verifikasi Data Skripsi Mahasiswa

4.1.12. Cari Data Mahasiswa



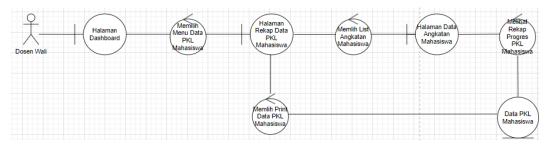
Gambar 4.1.12. Cari Data Mahasiswa

4.1.13. Melihat Detail Mahasiswa



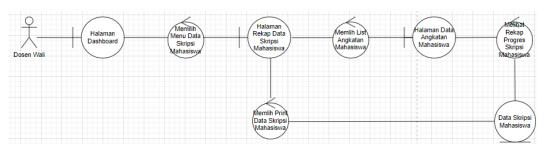
Gambar 4.1.13. Melihat Detail Mahasiswa

4.1.14. Melihat Rekap Progres Mahasiswa PKL



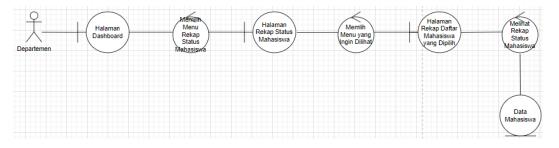
Gambar 4.1.14. Melihat Rekap Progress Mahasiswa PKL

4.1.15. Melihat Rekap Progres Mahasiswa Skripsi



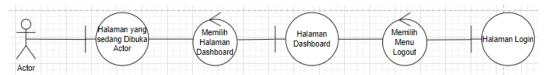
Gambar 4.1.15. Melihat Rekap Progress Mahasiswa Skripsi

4.1.16. Melihat Rekap Status Mahasiswa



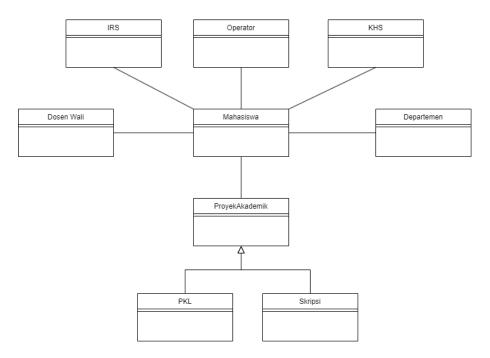
Gambar 4.1.16. Melihat Rekap Status Mahasiswa

4.1.17. Logout



Gambar 4.1.17. Logout

4.2 Update Domain Model

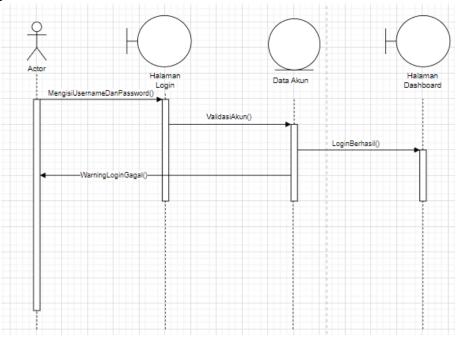


Gambar 4.2.1. Update Domain Model

5 **Detailed Design**

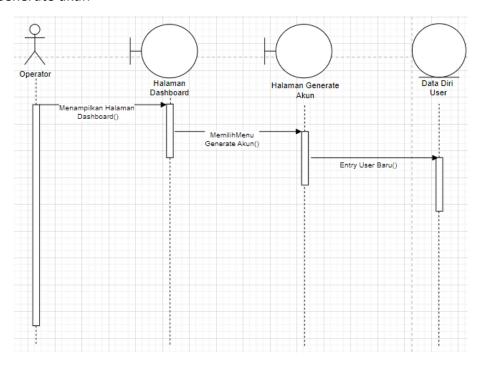
5.1 Sequence Diagram

5.1.1. Login



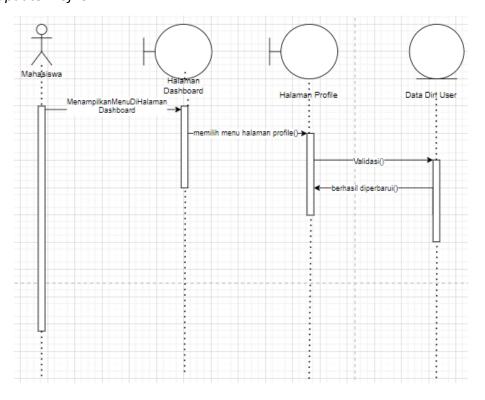
Gambar 5.1.1. Login

5.1.2. Generate akun



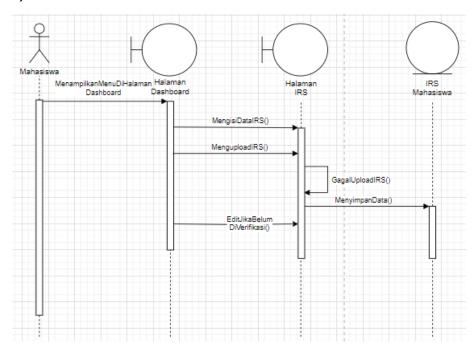
Gambar 5.1.2. Generate Akun

5.1.3. Update Profile



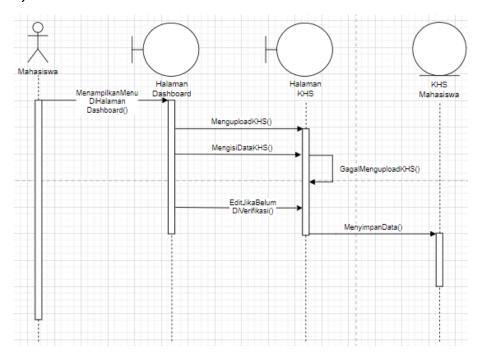
Gambar 5.1.3. Update Profile

5.1.4. *Entry* IRS



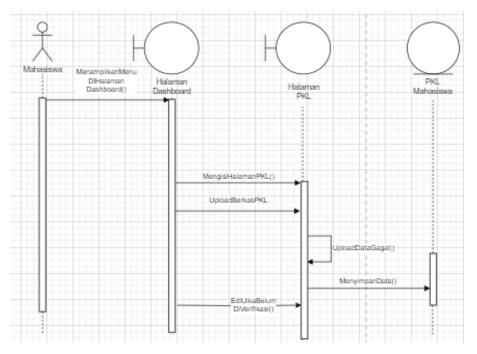
Gambar 5.1.4. Entry IRS

5.1.5. *Entry* KHS



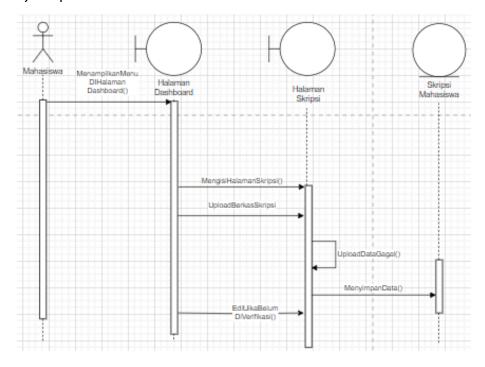
Gambar 5.1.5. Entry KHS

5.1.6. *Entry* PKL



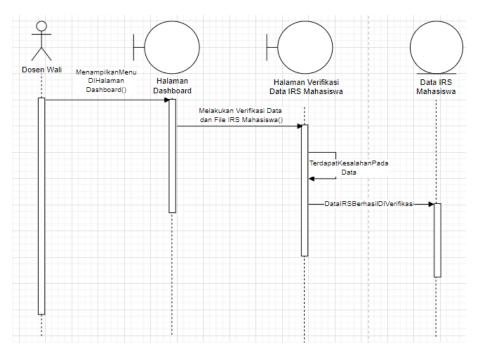
Gambar 5.1.6. Entry PKL

5.1.7. Entry Skripsi



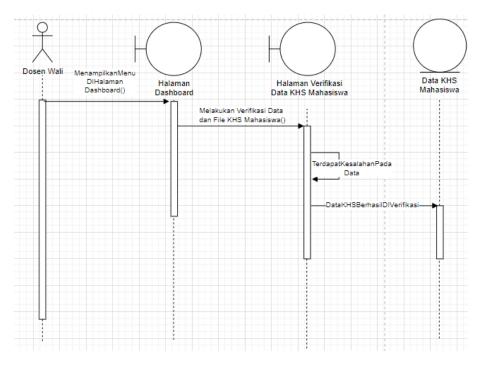
Gambar 5.1.7. Entry Skripsi

5.1.8. Verifikasi Data IRS Mahasiswa



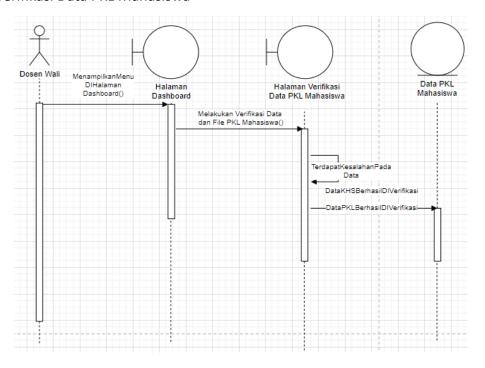
Gambar 5.1.8. Verifikasi Data IRS Mahasiswa

5.1.9. Verifikasi Data KHS Mahasiswa



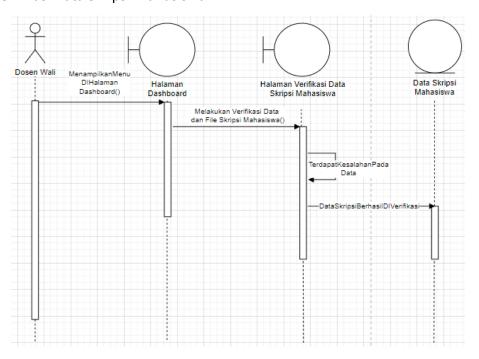
Gambar 5.1.9. Verifikasi Data KHS Mahasiswa

5.1.10. Verifikasi Data PKL Mahasiswa



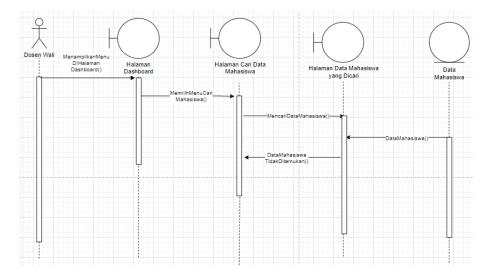
Gambar 5.1.10. Verifikasi Data PKL Mahasiswa

5.1.11. Verifikasi Data Skripsi Mahasiswa



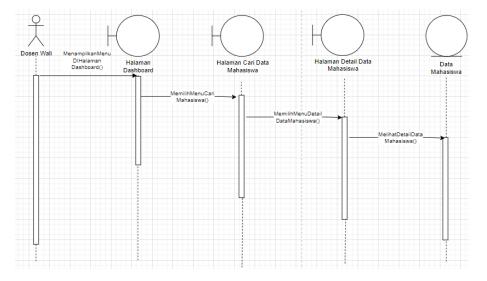
Gambar 5.1.11. Verifikasi Data Skripsi Mahasiswa

5.1.12. Cari Data Mahasiswa



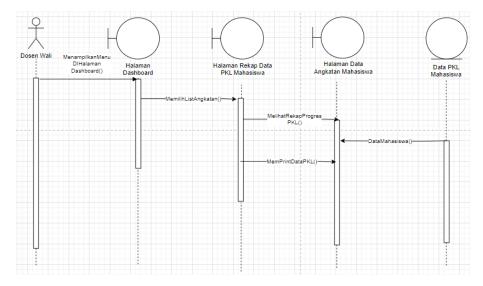
Gambar 5.1.12. Cari Data Mahasiswa

5.1.13. Melihat Detail Mahasiswa



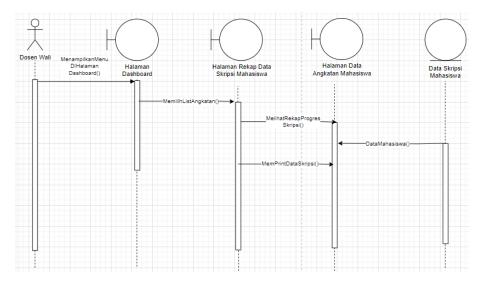
Gambar 5.1.13. Melihat Detail Mahasiswa

5.1.14. Melihat Rekap Progres Mahasiswa PKL



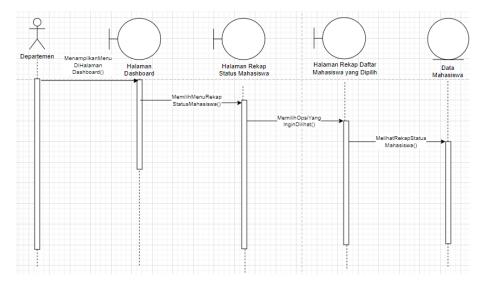
Gambar 5.1.14. Melihat Rekap Progress Mahasiswa PKL

5.1.15. Melihat Rekap Progres Mahasiswa Skripsi



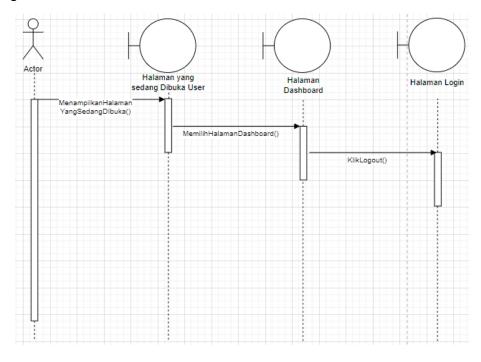
Gambar 5.1.15. Melihat Rekap Progress Mahasiswa Skripsi

5.1.16. Melihat Rekap Status Mahasiswa



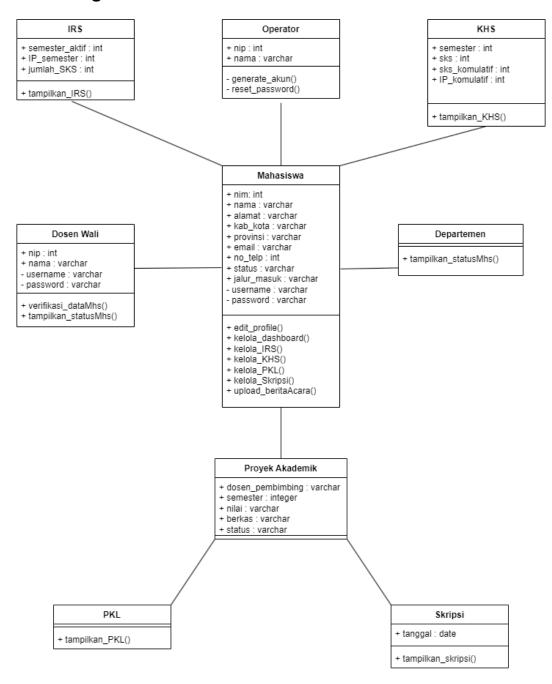
Gambar 5.1.16. Melihat Rekap Status Mahasiswa

5.1.17. Logout



Gambar 5.1.17. Logout

5.2 Class Diagram



6 Implementation

6.1 Code

Tools yang digunakan dalam merealisasikan setiap class pada class diagram meliputi bahasa pemrograman PHP Native dan database PHPMyAdmin.

6.2 Testing

Metode testing yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah Black Box Testing. Black Box Testing adalah merupakan metoda pengujian yang difokuskan pada kebutuhan fungsional perangkat lunak tanpa dibutuhkan pengetahuan struktur internal program. Black Box Testing dilakukan dengan cara menjalankan (eksekusi) semua SRS kemudian mengamati hasilnya apakah sudah sesuai atau belum dengan spesifikasi yang telah didefinisikan. Berikut merupakan hasil pengujian yang dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak monitoring progress studi mahasiswa informatika:

Tabel 6.1. Hasil Pengujian

No	SRS	Deskripsi SRS		Hasil Uji	Kete	rangan	
1	SRS-SKF-001	Entry (u	pload)	data	[OK]	Sistem	dapat
		mahasiswa		baru		berjalan	sesuai
		menggunakan	template	yang		dengan	SRS,
		sudah disedia	ıkan (dianta	ranya		pengujiar	n berjalan
		terdiri: Nim,	nama, angk	atan,		dengan	baik dan
		dan status=Ak	(TIF)			data dap	at terkirim
						kedalam (database.
2	SRS-SKF-002	Update (data pr	ribadi	[OK]	Sistem	dapat
		mahasiswa	secara ma	ndiri,		berjalan	sesuai
		untuk elemei	n data nim	dan		dengan	SRS,
		angkatan	tidak d	dapat		pengujiar	n berjalan
		dilakukan up	date. Pada	saat		dengan	baik dan

No	SRS	Deskripsi SRS	Hasil Uji	Keterangan
		pertama kali login harus		data dapat terkirim
		melakukan pengisian semua		kedalam database
		elemen data. Jika belum		serta terdapat alert
		dilakukan pengisian semua		jika data yang diisi
		elemen data mahasiswa maka		tidak sesuai.
		belum dapat menggunakan		
		fitur lain		
3	SRS-SKF-003	Entry pengambilan IRS per	[OK]	Sistem dapat
		semester		berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik dan
				data dapat terkirim
				kedalam database
				serta terdapat alert
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.
4	SRS-SKF-004	Entry prestasi akademik KHS	[OK]	Sistem dapat
		per semester		berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik dan
				data dapat terkirim
				kedalam database
				serta terdapat alert
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.

No	SRS	Deskripsi SRS	Hasil Uji	Keterangan
5	SRS-SKF-005	Entry progress PKL	[OK]	Sistem dapat
				berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik dan
				data dapat terkirim
				kedalam database
				serta terdapat alert
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.
6	SRS-SKF-006	Entry progress skripsi	[OK]	Sistem dapat
				berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik dan
				data dapat terkirim
				kedalam database
				serta terdapat alert
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.
7	SRS-SKF-007	Verifikasi progress studi	[OK]	Sistem dapat
		meliputi IRS, KHS, PKL, dan		berjalan sesuai
		Skripsi untuk diberikan		dengan SRS,
		approval. Jika sudah sesuai		pengujian berjalan
		dapat langsung di approve,		dengan baik dan
		dan jika belum sesuai harus		data dapat terkirim
		dilakukan update sesuai data		kedalam database
		dukungnya		serta terdapat alert

No	SRS	Deskripsi SRS	Hasil Uji	Keterangan
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.
8	SRS-SKF-008	Pencarian progress studi	[OK]	Sistem dapat
		mahasiswa untuk setiap		berjalan sesuai
		semester berdasarkan nim		dengan SRS,
		dan atau nama		pengujian berjalan
				dengan baik dan
				data dapat terkirim
				kedalam database
				serta terdapat alert
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.
9	SKS-SKF-009	Profile dan dashboard	[OK]	Sistem dapat
		operator prodi		berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik.
10	SRS-SKF-010	Profile dan dashboard	[OK]	Sistem dapat
		mahasiswa		berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik dan
				data dapat terkirim
				kedalam database
				serta terdapat alert
				jika data yang diisi
				tidak sesuai.

No	SRS	Deskripsi SRS	Hasil Uji	Keterangan
11	SRS-SKF-011	Profile dan dashboard dosen	[OK]	Sistem dapat
		wali		berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik.
12	SRS-SKF-012	Profile dan dashboard	[OK]	Sistem dapat
		departemen		berjalan sesuai
				dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik.
13	SRS-SKF-013	Rekap mahasiswa yang sudah	[OK]	Sistem dapat
		lulus dan belum PKL untuk		berjalan sesuai
		semua Angkatan		dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik.
14	SRS-SKF-014	List daftar mahasiswa yang	[OK]	Sistem dapat
		sudah lulus dan belum PKL		berjalan sesuai
		untuk semua Angkatan		dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik.
15	SRS-SKF-015	Rekap mahasiswa yang sudah	[OK]	Sistem dapat
		lulus dan belum Skripsi untuk		berjalan sesuai
		semua Angkatan		dengan SRS,
				pengujian berjalan
				dengan baik.
16	SRS-SKF-016	List daftar mahasiswa yang	[OK]	Sistem dapat
		sudah lulus dan belum Skripsi		berjalan sesuai
		untuk semua Angkatan		dengan SRS,

No	SRS	Deskripsi SRS	Hasil Uji	Keterangan
				pengujian berjalan
				dengan baik.
17	SRS-SKF-017	Rekap mahasiswa berdasarkan	[OK]	Sistem dapat
		status yang disajikan per		berjalan sesuai
		angkatan dan dilengkapi list		dengan SRS,
		daftar mahasiswanya		pengujian berjalan
				dengan baik.

7 Keterlibatan Anggota Kelompok

No	Nama Nim	Keterlibatan	Tanda Tangan
1	Adira Rahmana Akbar	-Mengerjakan Back-End dari Operator dan	
	- 24060121140114	Mahasiswa.	
		-Mengerjakan Dokumentasi Laporan.	
2	Annisa Kumala Dewi -	-Mengerjakan Front-End Website.	
	24060121120025	-Mengerjakan Dokumentasi Laporan.	
3	Satria Bintang	-Mengerjakan Back-End dari Dosen Wali dan	
	Adyatama Putra -	Departemen.	
	24060121140099	-Mengerjakan Dokumentasi Laporan.	
4	Puti Dhiya Salsabila	-Mengerjakan Front-End Website.	
	Rahman -	-Mengerjakan Dokumentasi Laporan.	
	24060121140173		

8 Daftar Pustaka

- G. A. Kautsar dan Y. Kusumawati. (2016). "Rancang Bangun Web Tertib Berlalu Lintas Dengan Iconix Process Sebagai Upaya Menuju Kota Pintar (Smart City) Untuk Menekan Pelanggar Lalu Lintas". Sistem Informasi Udinus, pp. 2-12.
- Ganefo, Taufan, Muhammad Qomaruddin, dan Mochammad Taufik. (2019). "RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI DENGAN METODE ICONIX PROCESS (STUDI KASUS: PENDAFTARAN CALON PESERTA LATIHAN KADER II HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM CABANG SEMARANG)". Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Mursanto, Petrus dan Yulianta. (2012). "PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DENGAN ICONIX PROCESS DAN UML STUDI KASUS: SISTEM MANAJEMEN ISI". Jurnal Sistem Informasi MTI-UI, Volume 4, Nomor 2, ISBN 1412-8896, 115-121.