



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

LOKASI
KUAT, MENGUATKAN
INDONESIA

DOKUMEN PERENCANAAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MBKM & PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI ISS (INSTITUTIONAL SUPPORT SYSTEM)

**PROGRAM KOMPETISI KAMPUS MERDEKA (PKKM)
INSTITUT TEKNOLOGI PADANG
TAHUN 2022**

FORM INSTRUMEN VALIDASI DOKUMEN PERENCANAAN SISTEM



FORM INSTRUMEN VALIDASI DOKUMEN PERENCANAAN SISTEM

No. 2382/KJS/SUHU/X/2022 Tanggal: 26 Oktober 2022

NAMA DOKUMEN : Dokumen Perencanaan Pengembangan Sistem MBKM dan ISS
Institut Teknologi Padang
NAMA VALIDATOR : DONNY FRANSISCUS SORONGAN, S.T.
INSTANSI : PT. KATA SUHU KITA
ALAMAT INSTANSI : Jl Tanjung no. 126 Nitikan, Sorosutan, Umbulharjo - Yogyakarta
TANGGAL VALIDASI :

No	Komponen Dokumen	Kelengkapan		Catatan
		Ada	Tidak	
1.	Cover	√		
2.	Surat Tugas Penyusunan	√		
3.	Daftar isi	√		
4.	Daftar Gambar	√		
5.	Dokumen Perencanaan			
	1. Latar Belakang	√		
	2. Rumusan Masalah	√		
	3. Rancangan Sistem	√		
	- Flowchart Sistem	√		
	- Rancangan Database (ERD, DFD, Kelengkapan Spek)	√		
	- Rancangan Interface	√		
6.	Time Schedule Pelaksanaan	√		

Office : Jl. Tanjung No.126, Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta 55162
0274 267 0394
0821 3435 1188

mail@suhu.co.id
suhu.co.id
pelatihan@pemerintahan.id
suhuacademy.id





Saran dan Komentar :

Metode integrasi sistem informasi yang digunakan adalah Format Data Umum. Hal yang perlu diperhatikan dalam metode ini adalah penggunaan View dan Materialized View yang tepat, sehingga kita bisa mendapatkan data yang realtime dan punya *response time* yang baik.

Yogyakarta, 26 Oktober 2022

Validator

(Donny Fransiscus Sorongan, S.T.)

Office : Jl. Tanjung No.126, Sorsutan, Umbuharjo, Yogyakarta 55162
 0274 287 0394
 0821 3435 188

mat@suhu.co.id
 suhu.co.id
 pelatihanpemerintahan.id
 suhuacademy.id

[suhuacademy](https://www.instagram.com/suhuacademy) [suhuacademy](https://www.youtube.com/suhuacademy)

DAFTAR ISI

	Halaman
FORM INSTRUMEN VALIDASI DOKUMEN PERENCANAAN SISTEM..	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I SISTEM INFORMASI MBKM	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Kondisi <i>Existing</i> (Kondisi Saat Ini)	2
1.3. Solusi	2
1.4. Analisis Sistem	3
1.4.1. Modul Mitra MBKM	3
1.4.2. Perancangan Database	5
1.5. Perancangan Sistem.....	6
1.5.1. Halaman Registrasi & <i>Login</i>	6
1.5.2. Menu Profil.....	10
1.5.3. Menu Jadwal.....	12
1.5.4. Menu Mahasiswa	14
1.5.5. Menu Nilai & Konversi.....	17
BAB II SISTEM INFORMASI INSTITUTIONAL SUPPORT SYSTEM ...	19
2.1. Latar Belakang.....	19
2.2. Kondisi <i>Existing</i> (Kondisi Saat Ini)	20
2.3. Solusi	20
2.4. Analisis Sistem	20
2.5. Perancangan Sistem.....	22
2.5.1. Menu Mata Kuliah.....	22
2.5.2. Menu Mahasiswa Baru	23
2.5.3. Menu Dosen Tetap	25
2.5.4. Menu Dosen Pembimbing.....	27
2.5.5. Menu Dosen Praktisi/Indsutri.....	28
2.5.6. Menu Dosen Tidak Tetap Diakreditasi	30
2.5.7. Menu Tenaga Kependidikan	31

2.5.8. Menu MBKM	33
2.5.9. Menu IPK Lulusan.....	34
2.5.10. Menu Masa Studi	36
BAB III LOG BOOK.....	38
3.1. <i>Timeline</i> Pembangunan Sistem.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Entity Relationship Diagram</i> Modul Mitra.....	5
Gambar 2. <i>Data Flow Diagram</i> Modul Mitra.....	5
Gambar 3. <i>Flowchart</i> Registrasi & Login.....	7
Gambar 4. <i>Flowchart</i> Menu Mitra	8
Gambar 5. <i>Mockup</i> Registrasi Akun Mitra MBKM Step 1	9
Gambar 6. <i>Mockup</i> Registrasi Akun Mitra MBKM Step 2.....	9
Gambar 7. <i>Mokcup</i> Login.....	10
Gambar 8. <i>Flowchart</i> Update Profil Instansi.....	10
Gambar 9. <i>Mockup</i> Profil	11
Gambar 10. Keterangan Instansi Mitra.....	11
Gambar 11. <i>Update Password</i>	12
Gambar 12. <i>Flowchart</i> Tambah Mata Kuliah Prasyarat.....	12
Gambar 13. <i>Mockup</i> Jadwal MBKM	13
Gambar 14. <i>Mockup</i> Tambah Mata Kuliah Prasyarat	13
Gambar 15. <i>Flowchat</i> Peserta <i>Outbound</i> di Instanai Mitra	14
Gambar 16. <i>Mockup</i> Peserta <i>Outbound</i> di Perguruan Tinggi.....	15
Gambar 17. <i>Mockup</i> Peserta <i>Outbound</i> di Perusahaan/Instansi.....	15
Gambar 18. <i>Mockup</i> Laporan MBKM Mahasiswa	16
Gambar 19. <i>Mockup</i> Proses Laporan MBKM Mahasiswa	16
Gambar 20. <i>Flowchat</i> Nilai & Konversi	17
Gambar 21. <i>Mockup</i> Nilai & Konversi	17
Gambar 22. <i>Mockup</i> Upload Nilai Peserta <i>Outbound</i> Perguruan Tinggi	18
Gambar 23. <i>Mockup</i> Upload Nilai Peserta <i>Outbound</i> Instansi	18
Gambar 24. Aliran Data Menu Mata Kuliah.....	22
Gambar 25. <i>Mockup</i> Menu Mata Kuliah.....	23
Gambar 26. Aliran Data Menu Mahasiswa Baru.....	23
Gambar 27. <i>Mockup</i> Menu Mahasiswa Baru.....	24
Gambar 28. Aliran Data Menu Dosen Tetap	25
Gambar 29. <i>Mockup</i> Menu Dosen Tetap	26

Gambar 30.	Detail Mata Kuliah.....	26
Gambar 31.	Aliran Data Menu Dosen Pembimbing.....	27
Gambar 32.	<i>Mockup</i> Menu Dosen Pembimbing.....	28
Gambar 33.	Aliran Data Menu Dosen Praktisi	28
Gambar 34.	<i>Mockup</i> Menu Dosen Praktisi	29
Gambar 35.	Aliran Data Menu Dosen Tidak Tetap Diakreditasi	30
Gambar 36.	<i>Mockup</i> Menu Dosen Tidak Tetap Diakreditasi	31
Gambar 37.	Aliran Data Menu Tenaga Kependidikan	31
Gambar 38.	<i>Mockup</i> Menu Tenaga Kependidikan	32
Gambar 39.	Aliran Data Menu MBKM	33
Gambar 40.	<i>Mockup</i> Menu Data MBKM.....	34
Gambar 41.	Aliran Data Menu IPK Lulusan.....	34
Gambar 42.	<i>Mockup</i> Menu IPK Lulusan.....	35
Gambar 43.	Aliran Data Menu Masa Studi	36
Gambar 44.	<i>Mockup</i> Menu Masa Studi	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Analisis Kebutuhan Modul Mitra	4
Tabel 2. Analisis Kebutuhan Modul Akreditasi	21
Tabel 3. <i>Timeline</i> Pengerjaan Sistem.....	38

BAB I

SISTEM INFORMASI MBKM

1.1. Latar Belakang

Salah satu kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yaitu Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), dimana dalam program MBKM ini merupakan hak belajar tiga semester di luar program studi yaitu berupa 1 semester kesempatan mengambil mata kuliah di luar program studi dan 2 semester melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi serta mahasiswa dituntut untuk lebih siap dalam menghadapi perubahan teknologi, sosial, budaya, dan dunia kerja yang makin berkembang. Program MBKM dapat meningkatkan *hardskill* dan *softskill* mahasiswa untuk berinovasi, meningkatkan kreativitas, kemandirian, kemampuan berinteraksi sosial dan kolaborasi.

Institut Teknologi Padang (ITP) terpilih sebagai pemenang Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM). Saat ini ITP telah menerapkan Program MBKM diantaranya yaitu pertukaran mahasiswa, magang, asistensi mengajar, penelitian, proyek kemanusiaan, wirausaha, proyek independen dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tematik.

Program pertukaran mahasiswa merupakan program di mana mahasiswa dapat menjalin kerjasama dengan perguruan tinggi, baik perguruan tinggi dalam negeri maupun luar negeri. Program magang dilakukan 1 sampai 2 semester yang akan memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa dan pembelajaran langsung di tempat kerja. Program asistensi mengajar dapat menjalin kerja sama antar perguruan tinggi dengan sekolah. Program penelitian bertujuan untuk membekali mahasiswa agar berinovasi meningkatkan kreatifitas, kemandirian, kemampuan berinteraksi sosial, kolaborasi dan manajemen diri dalam bidang penelitian atau riset. Program proyek kemanusiaan merupakan program yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kegiatan kemanusiaan secara

mandiri yang dibuktikan dengan proposal kegiatan kemanusiaan, berbentuk kegiatan sosial untuk sebuah yayasan atau organisasi kemanusiaan yang disetujui oleh perguruan tinggi baik di dalam maupun luar negeri. Program wirausaha membantu mewujudkan dan menampung ide-ide mahasiswa yang inovatif dan kreatif dalam membuat usaha dibawah bimbingan professional. Program proyek independen memfasilitasi gagasan dan kreativitas mahasiswa dalam bentuk kerja kelompok dengan disiplin ilmu lintas jurusan sehingga menghasilkan suatu produk. Program KKN tematik ialah menjalin kerja sama dengan kementerian desa dan *stakeholder*.

Program MBKM di ITP yang sedang berjalan saat ini sudah memiliki dan menggunakan sisfo MBKM. Namun, mitra MBKM tidak dapat melihat dan memberikan penilaian untuk mahasiswa yang melakukan MBKM di instansi mitra. Oleh sebab itu diperlukan *update* di sisfo MBKM ITP dengan menambahkan modul mitra.

1.2. Kondisi *Existing* (Kondisi Saat Ini)

Kondisi *existing* (kondisi saat ini) terkait MBKM di ITP ialah:

- a. Sedang berjalannya program MBKM di ITP.
- b. Sistem Informasi MBKM ITP sudah digunakan dengan baik.
- c. Mitra MBKM ITP belum memiliki akun mitra di sisfo MBKM ITP.
- d. Kebutuhan *reporting* data secara digital sangat diperlukan.

1.3. Solusi

Beranjak dari latar belakang tersebut, solusi untuk permasalahan ini ialah dengan melakukan pengembangan dari sisfo MBKM yang sudah ada dengan menambahkan modul Mitra MBKM sebagai *platform* monitoring dan penilaian dari mitra untuk mahasiswa yang melakukan MBKM di instansi mitra.

1.4. Analisis Sistem

Sistem Informasi MBKM bertujuan untuk memfasilitasi mahasiswa dalam mengikuti program MBKM yang sedang berlangsung di ITP. Sistem ini digunakan untuk mengolah data dan informasi terkait program MBKM secara sistematis, terstruktur, terintegrasi dan digitalisasi sehingga memudahkan kampus dalam pengolahan data serta evaluasi program yang diikuti mahasiswa.

Mitra MBKM membuat akun dengan memasukkan jenis instansi, nama instansi, *email*, kontak, alamat instansi, nama *user* (pengguna) instansi, *username* dan *password*. Bagian BAAK akan memvalidasi akun mitra.

Mitra memiliki empat menu yang diantaranya profil, jadwal, mahasiswa dan nilai & konversi. Pada menu profil, mitra dapat memperbaharui foto profilnya, menambahkan keterangan instansi, dan ubah *password*. Menu jadwal, mitra dapat melihat jadwal MBKM yang sedang berlangsung di instansinya. Menu mahasiswa, mitra melihat dan dapat mengunduh rekap mahasiswa yang melaksanakan kegiatan MBKM di instansinya. Menu nilai & konversi, mitra memasukkan nilai yang diperoleh oleh mahasiswa MBKM di instansi mitra beserta lembar penilaian.

1.4.1. Modul Mitra MBKM

Alur program pada modul mitra MBKM sebagai berikut:

- a. Instansi/perusahaan mitra MBKM melakukan registrasi akun.
- b. Admin BAAK memvalidasi akun mitra MBKM.
- c. Setelah divalidasi, mitra *login* dan masuk ke halaman profil.
- d. Di menu jadwal, mitra melihat program MBKM yang sedang berjalan di instansinya. Di kolom mata kuliah, mitra menambahkan mata kuliah yang dipelajari. Jika instansi mitra berbentuk perusahaan, mitra hanya bisa melihat mata kuliah yang diambil mahasiswa berdasarkan matakuliah pilihan yang telah ditentukan prodi sebagai bentuk konversi dengan salah satu program MBKM.

- e. Di menu nilai & konversi, instansi mitra yang berbentuk perguruan tinggi mengunggah nilai UTS, UAS dan LHS yang diperoleh mahasiswa dari kegiatan MBKM. Sedangkan untuk instansi mitra yang berbentuk perusahaan, dapat mengunggah nilai akhir dan lembar penilaian yang diperoleh mahasiswa.
- f. Bagian BAAK akan mengecek dokumen yang diperoleh mahasiswa dan melakukan konversi nilai berdasarkan mata kuliah yang dikonversi dengan salah satu program MBKM.
- g. Ka. Prodi memvalidasi nilai mahasiswa yang telah dikonversi.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Modul Mitra

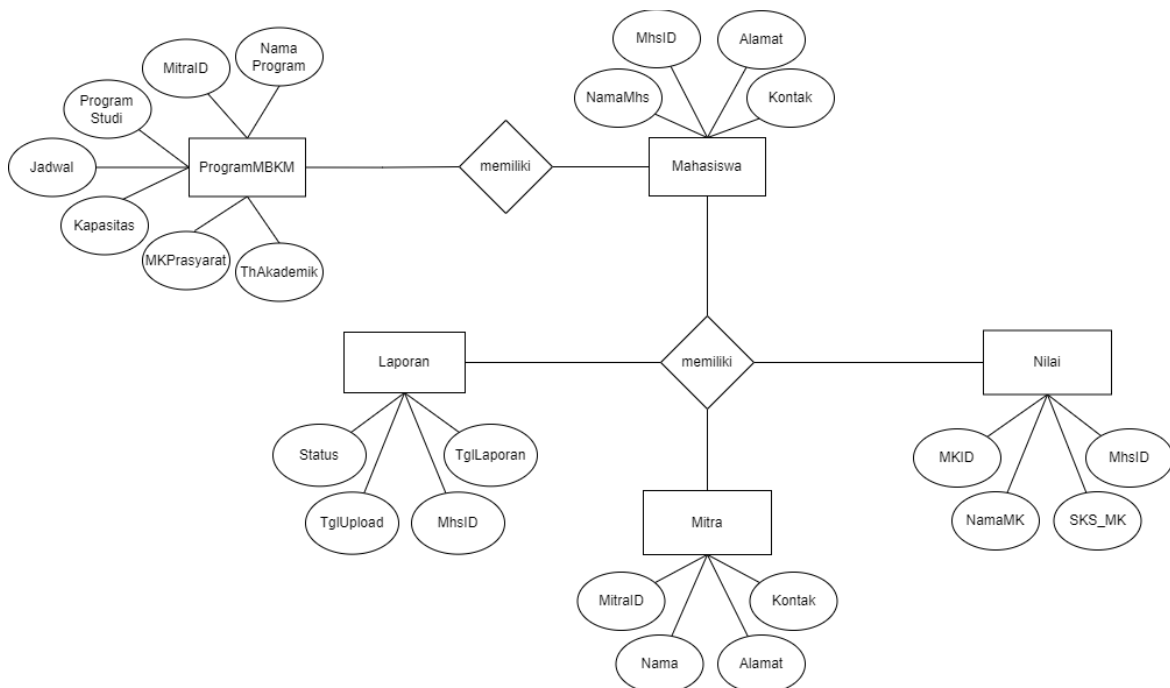
No.	Aksi	Keterangan
1	Input	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Instansi/Perusahaan. 2. Nilai kegiatan MBKM mahasiswa. 3. Mata kuliah yang dipelajari di perguruan tinggi mitra.
2.	Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi registrasi akun mitra. 2. Konversi nilai mahasiswa.
3.	Transaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM lengkap dengan informasi mahasiswa dan program MBKM yang diikuti. 2. Nilai UTS dan UAS atau nilai akhir mahasiswa selesai mengikuti program MBKM.
4.	Output	<p>Master Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data mahasiswa MBKM di perguruan tinggi/instansi mitra. 2. Data jadwal MBKM di perguruan tinggi/instansi mitra. 3. Data dosen (pembimbing lapangan). 4. Nilai dan konversi kegiatan MBKM mahasiswa. 5. Report data sesuai dengan kebutuhan BAAK. 6. Monitoring terhadap mahasiswa yang melakukan kegiatan MBKM di perguruan tinggi/instansi mitra. <p>Informasi</p> <p>Data persyaratan, jadwal kegiatan, kapasitas, prgram studi, nilai dan konversi.</p>

1.4.2. Perancangan Database

Dalam perancangan sistem dibutuhkan diagram alir untuk menggambarkan aliran data dari setiap proses yang dilakukan di sistem. Di bawah ini dijelaskan *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan spesifikasi sistem yang digunakan.

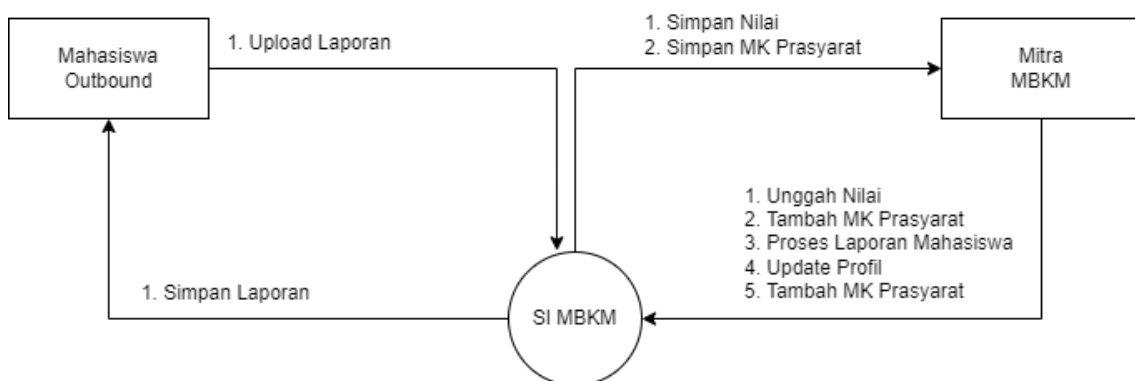
a. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ERD dari pengembangan modul mitra MBKM.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram Modul Mitra

b. Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 2. Data Flow Diagram Modul Mitra

c. Spesifikasi Sistem

Sistem ini berjalan dan dibangun dengan spesifikasi berikut:

- Framework Codeigniter 3.11
- Bahasa Pemrograman php V7.4
- *Database* MariaDB 5.5.68
- Sistem Operasi Centos 7
- Figma

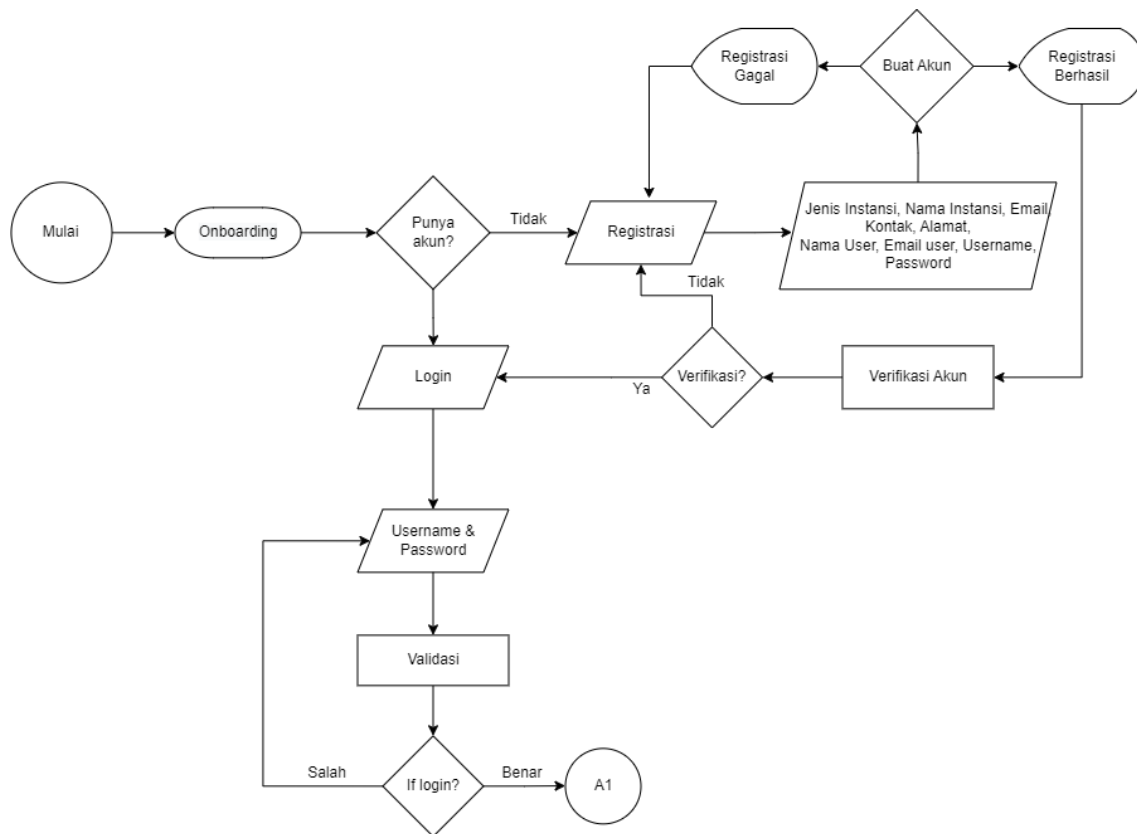
1.5. Perancangan Sistem

Sebelum membangun sebuah sistem, diperlukan perancangan sistem guna memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan sistem agar mencapai tujuan dan persepsi yang sama. Berikut dijabarkan model perancangan sistem dengan *flowchart* dan *mockup* berdasarkan masing-masing menu dan fitur.

1.5.1. Halaman Registrasi & Login

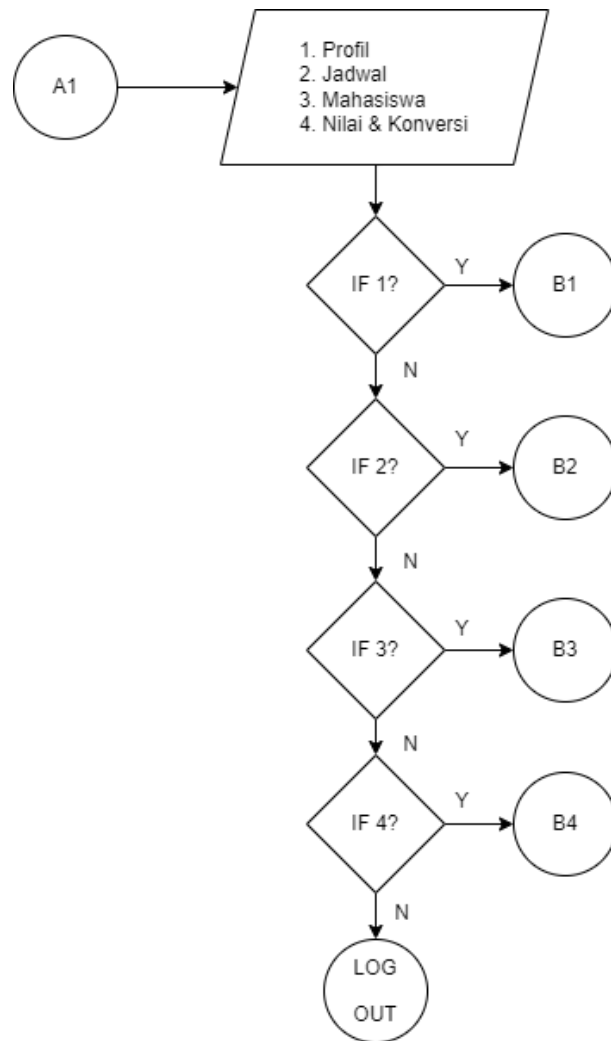
a. Flowchart

Gambar 2 menunjukkan alur sistem saat mitra mengakses sisfo MBKM ITP. Mitra yang belum memiliki akun akan diarahkan ke halaman registrasi. mitra yang sudah memiliki akun dapat langsung *login* ke sistem menggunakan *username* dan *password* yang dimiliki.



Gambar 3. Flowchart Registrasi & Login

Saat registrasi, isian data yang harus diisi diantaranya jenis instansi, nama instansi, *email*, kontak, alamat, nama user, *email user*, username dan password. Berhasil registrasi, akun mitra akan diverifikasi. Jika verifikasi selesai, mitra *login* menggunakan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan. Setelah *login*, mitra dihadapkan pada empat menu; Profil, Jadwal, Mahasiswa dan Nilai & Konversi seperti Gambar 4.



Gambar 4. *Flowchart Menu Mitra*

b. Mockup

Gambar 5 dan Gambar 6 merupakan *mockup* halaman registrasi bagi mitra MBKM ITP yang belum memiliki akun. Mitra mengisi informasi di *form* sesuai dengan yang dibutuhkan. Terdapat dua tahap untuk registrasi, tahap pertama untuk pengisian informasi instansi dan yang kedua untuk pengisian informasi akun *user*.

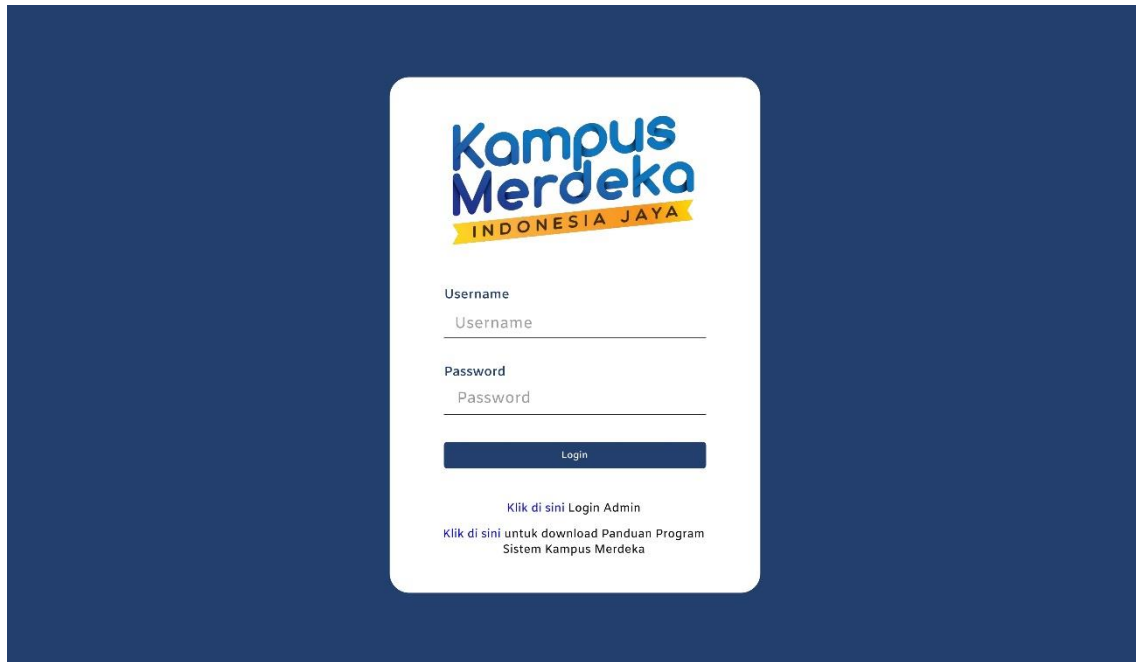
The image shows a web form titled "REGISTRASI MITRA MBKM" with a subtitle "Klik disini untuk melihat panduan dan persyaratan MBKM Institut Teknologi Padang." Below the title are two icons: "Instansi" (represented by a building icon) and "Akun" (represented by a person icon). The form is labeled "Step 1/2". It contains several input fields: "Jenis Instansi" (a dropdown menu with "Perguruan Tinggi" selected), "Nama Instansi", "Email" (with a sub-field "Email Instansi"), "Provinsi" (a dropdown menu with "Prov. DKI Jakarta" selected), "Alamat", "Kontak" (with a sub-field "No Telepon Instansi"), and "Kota/Kabupaten" (with "Kota Jakarta Pusat" selected). At the bottom right is a "Next" button. At the bottom center is a link: "Sudah memiliki akun? Login di sini".

Gambar 5. *Mockup Registrasi Akun Mitra MBKM Step 1*

The image shows a web form titled "REGISTRASI MITRA MBKM" with a subtitle "Klik disini untuk melihat panduan dan persyaratan MBKM Institut Teknologi Padang." Below the title are two icons: "Instansi" (represented by a building icon) and "Akun" (represented by a person icon). The form is labeled "Step 2/2". It contains several input fields: "Nama" (with a sub-field "Nama User"), "Email" (with a sub-field "Email User"), "Username" (with a sub-field "Username"), and "Password" (with a sub-field "Password" and a note "minimal 8 karakter"). There is also a CAPTCHA field with the text "I'm not a robot" and a "reCAPTCHA" logo. At the bottom right are "Previous" and "Submit" buttons. At the bottom center is a link: "Sudah memiliki akun? Login di sini".

Gambar 6. *Mockup Registrasi Akun Mitra MBKM Step 2*

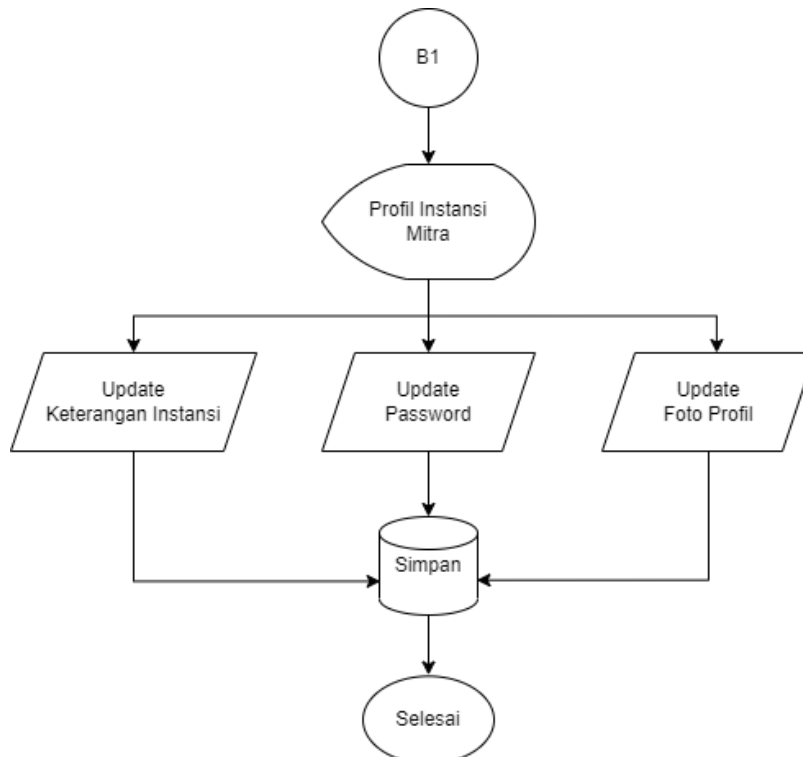
Login ke halaman profil pada sistem dengan menginputkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan ditunjukkan oleh Gambar 7.



Gambar 7. *Mokcup Login*

1.5.2. Menu Profil

a. *Flowchart*

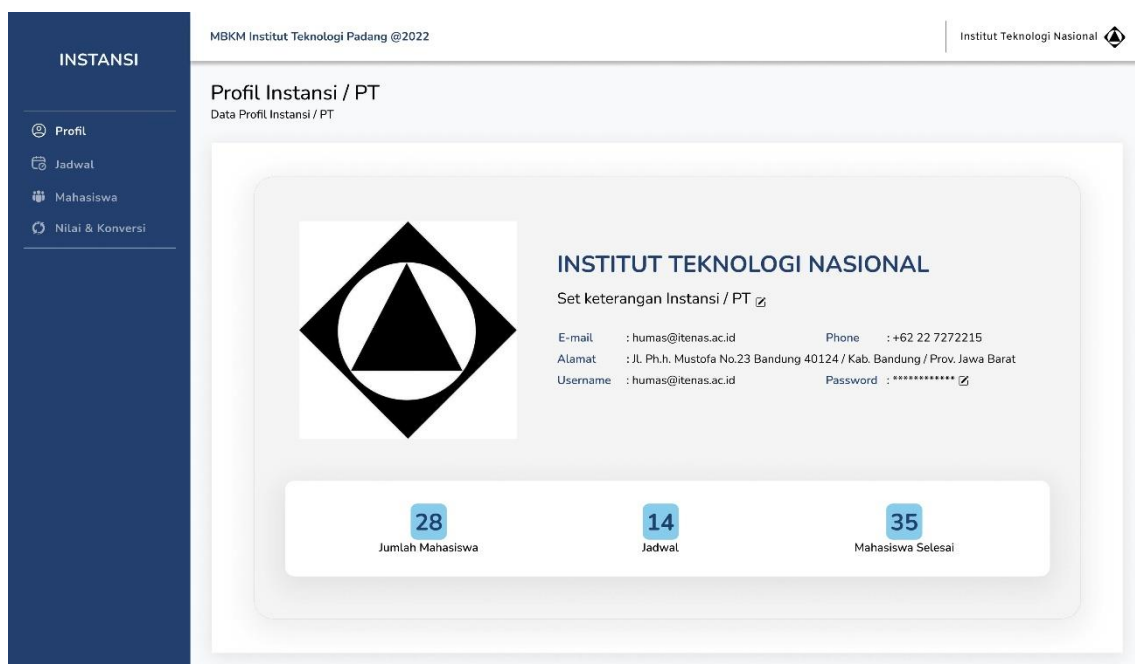


Gambar 8. *Flowchart Update Profil Instansi*

Gambar 8 menunjukkan opsi yang dapat dilakukan mitra di menu profil; diantaranya *update* keterangan instansi, *update password* dan *update* foto profil.

b. Mockup

Gambar 9 menunjukkan halaman *profil* Mitra MBKM yang menampilkan informasi mitra MBKM lengkap dengan kontak dan alamat mitra. Terdapat tombol untuk *update* keterangan instansi, *update password*. dan *update* foto profil dengan klik foto profil mitra.



Gambar 9. Mockup Profil

Update Data

Detail Perusahaan / instansi

Tambahkan keterangan Instansi

Simpan

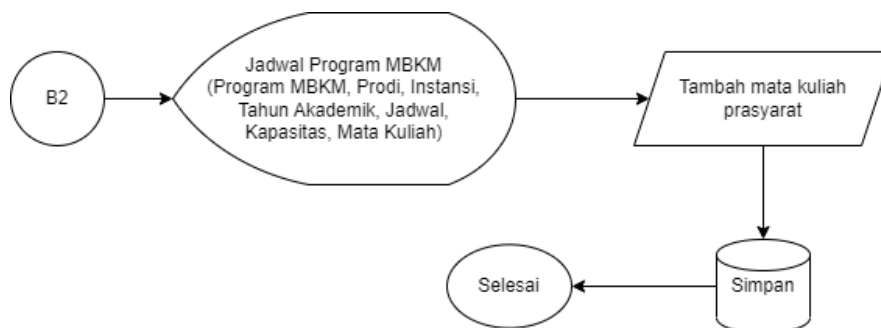
Gambar 10. Keterangan Instansi Mitra

Gambar 11. *Update Password*

1.5.3. Menu Jadwal

a. *Flowchart*

Pada menu jadwal, menampilkan jadwal program MBKM yang sedang berjalan dan yang telah selesai dilaksanakan. Perguruan tinggi mitra MBKM dapat menambahkan mata kuliah prasyarat (mata kuliah yang dipelajari di perguruan tinggi mitra).



Gambar 12. *Flowchart Tambah Mata Kuliah Prasyarat*

b. *Mockup*

Gambar 13 merupakan *mockup* halaman jadwal program MBKM. Halaman ini menampilkan jenis kegiatan MBKM, program studi, alamat instansi, tahun akademik, jadwal, kapasitas dan mata kuliah prasyarat program MBKM di instansi mitra.

INSTANSI

Profil
Jadwal
Mahasiswa
Nilai & Konversi

MBKM Institut Teknologi Padang @2022
Institut Teknologi Nasional

Jadwal Program MBKM (Kampus Merdeka)
Data Jadwal Program MBKM

Tahun Akademik
2021

Program MBKM
Pilih Program MBKM

Jadwal Kegiatan
mm/dd/yyyy

Show
10
entries

Search...

No	Program MBKM	Program Studi	Instansi	TA	Jadwal	Kapasitas	Syarat
1.	Pertukaran Mahasiswa Outbond	Teknik Geodesi	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Il. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prop. Jawa Barat 	20211	01 Okt 2022 s/d 31 Jan 2023	3 / 3	
2.	Pertukaran Mahasiswa Outbond	Teknik Mesin	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Il. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prop. Jawa Barat 	20211	19 Sept 2022 s/d 23 Jan 2023	4 / 8	
3.	Pertukaran Mahasiswa Outbond	Teknik Elektro	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Il. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prop. Jawa Barat 	20211	19 Sept 2022 s/d 21 Jan 2023	4 / 4	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 13. *Mockup* Jadwal MBKM

Gambar 14 di bawah ini tampilan *mockup* untuk menambah mata kuliah prasyarat dengan klik tombol kuning di kolom mata kuliah.

Tambah Data

Mata Kuliah Wajib di Institut Teknologi Padang

No	Kode MK	Nama	SKS
1.	GDS3413	MATEMATIKA GEODESI	3
2.	GDS3212	SISTEM BASIS DATA	2
3.	GDS3421	PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA	1
4.	GDS3443	HITUNG PERATAAN	3
5.	GDS3222	OSEANOGRAFI FISIS	2
6.	GDS5222	PENILAIAN TANAH DAN PROPERTI	2
7.	GDS7462	SIG BERBASIS INTERNET	2
8.	GDS3433	KARTOGRAFI I	3
9.	GDS3453	FOTOGRA METRI I	3
10.	GDS5412	KOMPUTER GRAFIK	2

Mata Kuliah Yang Dipelajari

Berikan pemisah koma (,) jika mata kuliah lebih dari satu

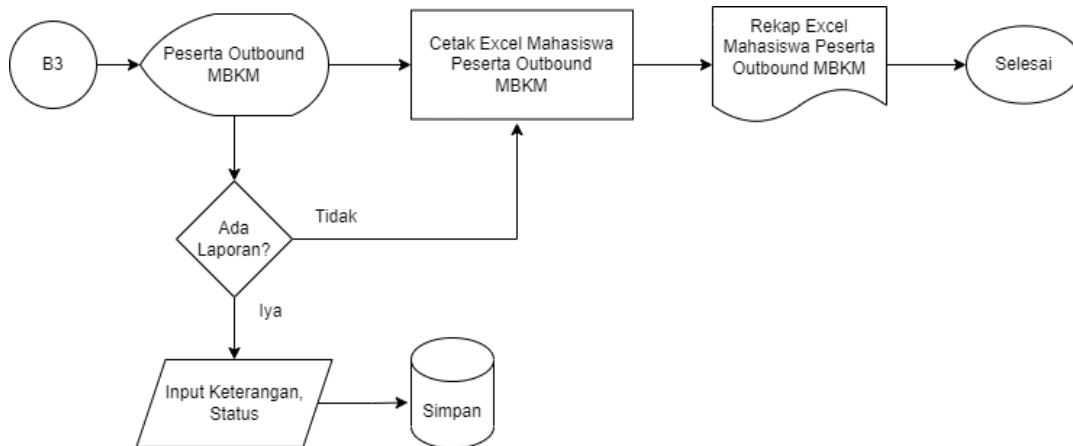
Simpan

Gambar 14. *Mockup* Tambah Mata Kuliah Prasyarat

1.5.4. Menu Mahasiswa

a. Flowchart

Gambar 15 menunjukkan aksi yang dapat dilakukan instansi yaitu mengunduh rekap mahasiswa *outbound* yang mengikuti kegiatan MBKM dalam bentuk *file excel*.



Gambar 15. Flowchat Peserta Outbound di Instanai Mitra

b. Mockup

Gambar 16 merupakan halaman mahasiswa peserta *outbound* MBKM di instansi mitra. Halaman ini menampilkan nama mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM dengan jadwal dan status kegiatan. Mitra dapat mencetak daftar nama mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM secara keseluruhan atau berdasarkan tahun akademik dan jenis kegiatan MBKM. Terdapat perbedaan halaman ini untuk mitra perguruan tinggi dan mitra perusahaan/instansi. Peserta *outbound* di perguruan tinggi tidak perlu mengunggah laporan, sehingga tidak ada kolom laporan.

No	Mahasiswa	Pembimbing	Tahun Akademik	Program	Instansi	Jadwal Kegiatan	Status
1.	2020310056 ZAHARA JULIA	-	20221	Pertukaran Mahasiswa Outbound TEKNIK ELEKTRO	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 	19 Sept 2022 s/d 21 Jan 2023	Sedang Berlangsung
2.	2020610036 ANDIKA KURNIA PUTRA	-	20221	Pertukaran Mahasiswa Outbound TEKNIK INFORMATIKA	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 	19 Sept 2022 s/d 21 Jan 2023	Sedang Berlangsung
3.	2018110048 KHARUL HUDA	-	20211	Pertukaran Mahasiswa Outbound TEKNIK MESIN	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 	20 Sept 2021 s/d 13 Feb 2022	Program Selesai

Gambar 16. Mockup Peserta Outbound di Perguruan Tinggi

Sedangkan untuk peserta *outbound* di perusahaan/instansi, mahasiswa wajib unggah laporan. Terdapat kolom laporan untuk melihat dan memproses laporan MBKM mahasiswa oleh instansi dengan klik tombol di kolom laporan seperti di Gambar 17.

No	Mahasiswa	Pembimbing	Tahun Akademik	Program	Instansi	Jadwal Kegiatan	Status	Laporan
1.	2020310038 AHMAD ZULFIKAR	Ir. ZULFAIDI, M.T.	20221	Program Magang TEKNIK ELEKTRO	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 	19 Sept 2022 s/d 21 Jan 2023	Sedang Berlangsung	
1.	2020310053 JIMMY NEWTRON	Ir. ZULFAIDI, M.T.	20221	Program Magang TEKNIK ELEKTRO	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 	19 Sept 2022 s/d 21 Jan 2023	Sedang Berlangsung	
1.	2018210062 CHINTIKA WAFA	Ir. WILTON WAHAB, M.Eng	20211	Program Magang TEKNIK SIPIL	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 	02 Agus 2021 s/d 31 Des 2021	Program Selesai	

Gambar 17. Mockup Peserta Outbound di Perusahaan/Instansi

Gambar 18 merupakan halaman laporan mahasiswa. Halaman ini menampilkan tanggal *upload*, tanggal laporan, catatan, status, keterangan, *file* laporan dan tombol aksi.

MBKM Institut Teknologi Padang @2022

PT. YODYA KARYA

Laporan Program Magang AHMAD ZULFIKAR

Kelola Laporan Peserta Outbound MBKM

Tanggal
mm/dd/yyyy

Show 10 entries

No	Tanggal Upload	Tanggal Laporan	Catatan	Status	Keterangan	File Laporan	Aksi
1.	17 Okt 2022	17 Okt 2022	Laporan Magang Pertama	Pengajuan			

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 18. *Mockup* Laporan MBKM Mahasiswa

Mitra proses laporan mahasiswa dengan tombol di kolom aksi dengan opsi diterima atau ditolak.

Update Data Laporan

Status

Diterima

Keterangan

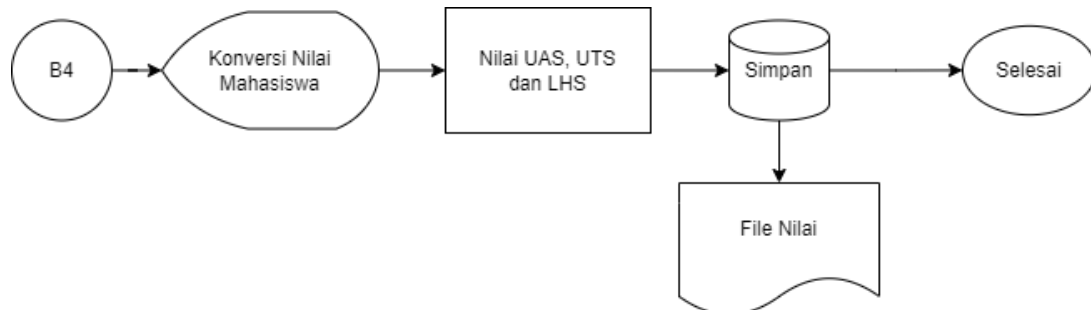
Tambahkan keterangan

Simpan

Gambar 19. *Mockup* Proses Laporan MBKM Mahasiswa

1.5.5. Menu Nilai & Konversi

a. Flowchart



Gambar 20. Flowchat Nilai & Konversi

Gambar 20 merupakan bentuk proses dari halaman nilai & konversi. Pada halaman ini mitra dapat menambahkan nilai UAS, UTS dan LHS mahasiswa.

b. Mockup

Gambar 21 merupakan halaman nilai & konversi. Halaman ini untuk memproses mahasiswa yang sudah selesai mengikuti kegiatan MBKM. Mitra MBKM memasukkan nilai yang diperoleh mahasiswa.

MBKM Institut Teknologi Padang @2022

Institut Teknologi Nasional

Konversi Nilai Mahasiswa

Proses konversi nilai mahasiswa program MBKM

Tahun Akademik: Pilih Program MBKM:

Show 10 entries Search...

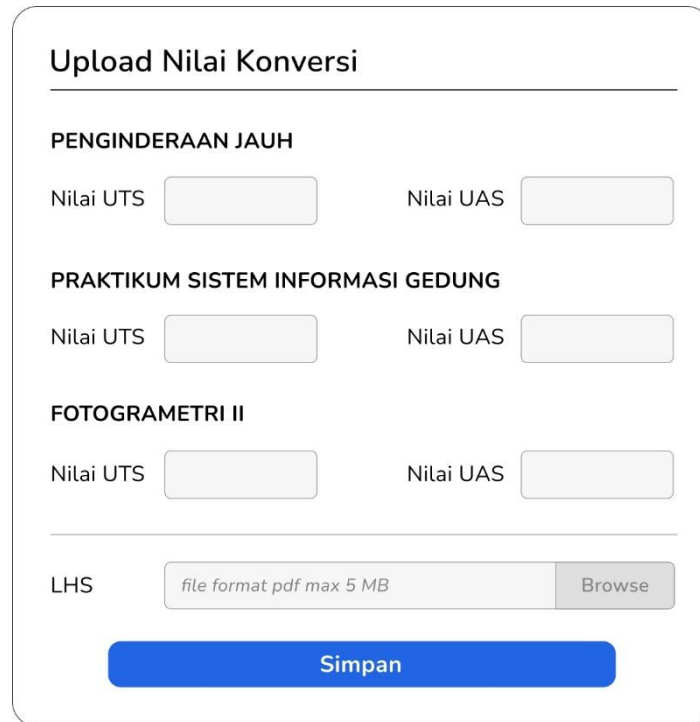
No	Mahasiswa	Program Studi	Tahun Akademik	Instansi	File Nilai	Aksi
1.	2020310056 ZAHARA JULEN	Pertukaran Mahasiswa Outbound TEKNIK ELEKTRO	20211	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional. Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 		
2.	2020610036 ANDIKA KUSUMA WARDANA	Pertukaran Mahasiswa Outbound TEKNIK INFORMATIKA	20211	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional. Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 		
3.	2020110062 ALDO FERDANA	Pertukaran Mahasiswa Outbound TEKNIK MESIN	20211	<ul style="list-style-type: none"> Institut Teknologi Nasional. Jl. Ph.h. Mustofa No.23 Bandung 40124 / Kab. Bandung / Prov. Jawa Barat Catatan : - 		

Showing 1 to 3 of 95 entries

1 2 3 ... 29 >

Gambar 21. Mockup Nilai & Konversi

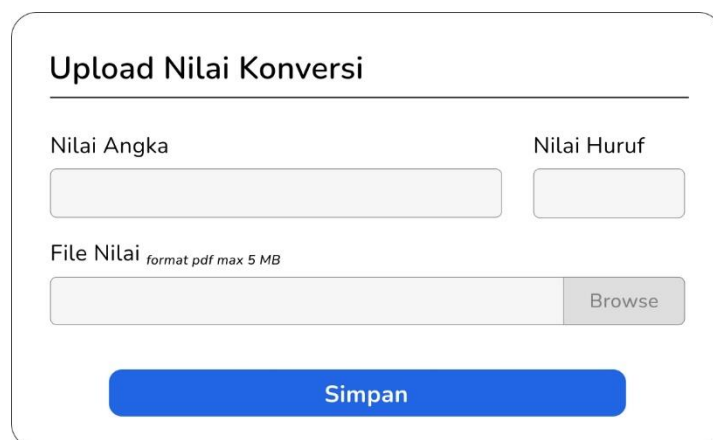
Bagi mahasiswa peserta *outbound* yang kegiatan MBKM di perguruan tinggi, Gambar 22 merupakan *mockup* pengisian nilai. Terdapat kolom untuk mengisi nilai UTS (Ujian Tengah Semester), UAS (Ujian Akhir Semester) dan LHS (Laporan Hasil Studi) dari mata kuliah yang di pelajari di perguruan tinggi mitra.



The mockup titled "Upload Nilai Konversi" is designed for higher education institutions. It features three course categories: "PENGINDERAAN JAUH", "PRAKTIKUM SISTEM INFORMASI GEDUNG", and "FOTOGRAMETRI II". Each category has two input fields for "Nilai UTS" and "Nilai UAS". Below these, there is a section for "LHS" with a file upload area labeled "file format pdf max 5 MB" and a "Browse" button. A large blue "Simpan" button is positioned at the bottom of the form.

Gambar 22. *Mockup Upload Nilai Peserta Outbound Perguruan Tinggi*

Gambar 23 menampilkan *mockup* pengisian nilai pserta *outbound* yang kegiatan MBKM di perusahaan/instansi mitra.



The mockup titled "Upload Nilai Konversi" is designed for companies or institutions. It includes input fields for "Nilai Angka" and "Nilai Huruf". Below these, there is a "File Nilai" section with a file upload area labeled "format pdf max 5 MB" and a "Browse" button. A large blue "Simpan" button is located at the bottom of the form.

Gambar 23. *Mockup Upload Nilai Peserta Outbound Instansi*

BAB II

SISTEM INFORMASI *INSTITUTIONAL SUPPORT SYSTEM*

2.1. Latar Belakang

Pada era digital ini, kebutuhan sistem informasi sangat tinggi demi menunjang efektivitas dan efisiensi pekerjaan. Institut Teknologi Padang (ITP) sudah melakukan pengembangan sistem informasi secara kontinu dari tahun 2011 sampai dengan saat sekarang ini. Sebagai contoh Sistem Informasi Akademik untuk menunjang pekerjaan unit BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan), SimPEG (Sistem Informasi Manajemen Kegawaian) untuk menunjang unit Kepegawaian, SiGawai (Sistem Informasi Penggajian Pegawai) untuk menunjang keuangan dan lain-lain. Semua sistem yang sudah dikembangkan ini memiliki pola *database* terdistribusi dimana setiap sistem memiliki *database* yang tersimpan terpisah atau berbeda-beda lokasi. Dampak tidak langsung dari hal ini adalah data yang dimiliki tidak terpusat untuk diolah menjadi informasi, karena untuk melihat beberapa informasi maka user harus berpindah ke masing-masing aplikasi yang dituju. Ditinjau dari sisi efektivitas, kondisi ini sangat tidak efektif baik dari segi waktu maupun pengelolaan data.

Sedangkan pada Top Level Manajemen, adanya integrasi sistem sangat membantu dalam pengambilan keputusan secara cepat karena data dan informasi yang dapat diakses secara cepat. Pada bagian unit akademik seperti fakultas dan program studi, terpusatnya data ini juga mempermudah dalam pengisian data akreditasi yang biasanya berupa matrik isian data yang berasal dari berbagai sumber seperti akademik, kepegawaian dan lain-lain.

Berangkat dari permasalahan ini, muncul gagasan untuk melakukan integrasi sistem yang berfokus pada menghimpun informasi dan poin-poin penting dari masing-masing sistem informasi, sehingga

tersedia sebuah sistem yang merangkum semua data dan diolah menjadi informasi dalam satu platform.

2.2. Kondisi *Existing* (Kondisi Saat Ini)

Kondisi *existing* (kondisi saat ini) yang menjadi permasalahan terbitnya gagasan untuk pembuatan ISS ITP ialah:

- a. Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dengan login ke sistem yang berbeda-beda.
- b. Sudah adanya sistem informasi Akademik, Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Penggajian, Sistem Informasi Asset dan Logistik dan Sistem Informasi MBKM.
- c. Belum semua sistem terintegrasi.
- d. Kebutuhan *reporting* data dan informasi secara mudah dan cepat.

2.3. Solusi

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, pengembangan sistem informasi ini sangat baik untuk direalisasikan. Pengembangan tahap satu ini sistem terintegrasi yang akan dibangun disebut dengan *Institutional Support System* (ISS) dengan pengembangan modul awal yakni LKPS (Laporan Kinerja Program Studi) untuk membantu proses akreditasi Program Studi.

2.4. Analisis Sistem

Sistem Informasi ISS bertujuan menghimpun data dan informasi yang terintegrasi antar sistem. Hal ini memudahkan dalam penyajian informasi yang dibutuhkan dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara tepat dan cepat.

Pengembangan ISS modul LKPS (Laporan Kinerja Program Studi) atau memiliki menu Akreditasi dengan beberapa submenu, diantaranya Mata Kuliah, Mahasiswa Baru, Dosen Tetap, Dosen Pembimbing, Dosen Industri/Praktisi, Dosen Tidak Tetap Diakreditasi, Tenaga Kependidikan, Data MBKM, IPK Lulusan dan Masa Studi. Masing-masing menu

menyajikan data yang diambil dari *database* yang berbeda dan dikelola pada Sistem Informasi yang berkaitan hingga diintegrasikan dan disajikan ke dalam sisfo ISS. Informasi yang disajikan pada setiap menu memiliki opsi cetak dokumen untuk kebutuhan pelaporan data baik secara digital dan non-digital.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Modul Akreditasi

No.	Aksi	Keterangan
1.	<i>Input</i>	a. Data Master Mata Kuliah. b. Data Master Mahasiswa. c. Data Master Dosen. d. Data Master Pegawai. e. Data Master Bimbingan TA/PA. f. Data Master Penjadwalan MBKM. g. Data Master Wisudawan.
2.	Transaksi	a. Cetak data mahasiswa baru. b. Cetak data dosen tetap. c. Cetak data dosen pembimbing. d. Cetak data dosen industri/praktisi. e. Cetak data dosen tidak tetap. f. Cetak data MBKM. g. Cetak IPK lulusan. h. Cetak data masa studi.
3.	<i>Output</i>	Informasi a. Mata kuliah per kurikulum dan jurusan. b. Mahasiswa per program studi. c. Daftar dosen tetap per program studi. d. Daftar dosen pembimbing tugas akhir per program studi. e. Daftar dosen praktisi per program studi. f. Daftar dosen tidak tetap per program studi. g. Daftar tenaga kependidikan. h. Daftar kegiatan MBKM per program studi. i. Daftar IPK lulusan per program studi. j. Daftar masa studi per program studi. k. Report data sesuai dengan kebutuhan akreditasi.

a. Spesifikasi Sistem

Sistem ini berjalan dan dibangun dengan spesifikasi berikut:

- Framework Codeigniter 3.11
- Bahasa Pemrograman php V7.4

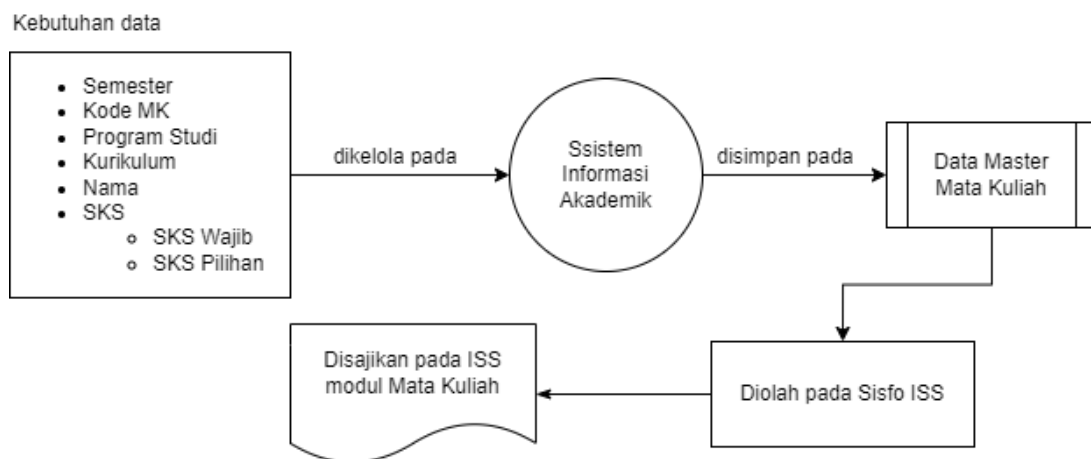
- Database MariaDB 5.5.68
- Sistem Operasi Centos 7
- Figma

2.5. Perancangan Sistem

Berikut dijabarkan model perancangan sistem dengan aliran data dan *mockup* berdasarkan masing-masing menu.

2.5.1. Menu Mata Kuliah

a. Aliran Data



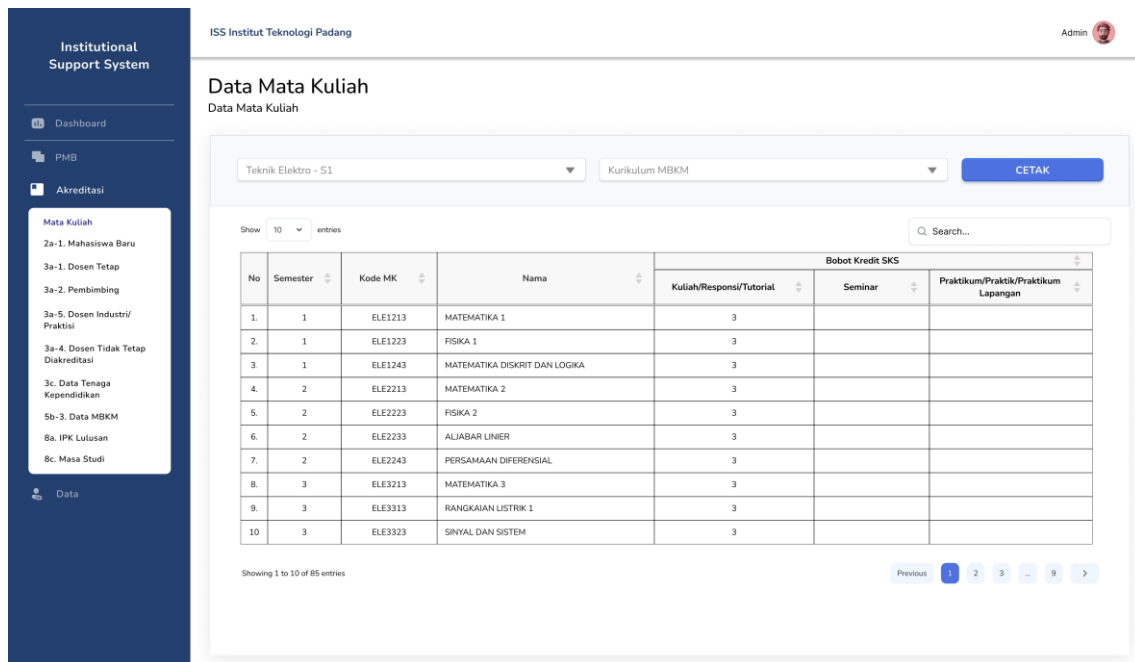
Gambar 24. Aliran Data Menu Mata Kuliah

Gambar 24 menjelaskan aliran data untuk menu mata kuliah. Data yang dibutuhkan diantaranya Semester, Kode MK, Program Studi, Kurikulum, Nama MK, SKS Wajib dan SKS Pilihan. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan di data master mata kuliah. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul mata kuliah.

b. Mockup

Gambar 25 menampilkan *mockup* menu mata kuliah. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan program studi dan kurikulum. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel

disajikan menampilkan semester, kode MK, nama MK, bobot SKS dalam bentuk perkuliahan, seminar atau praktik lapangan.

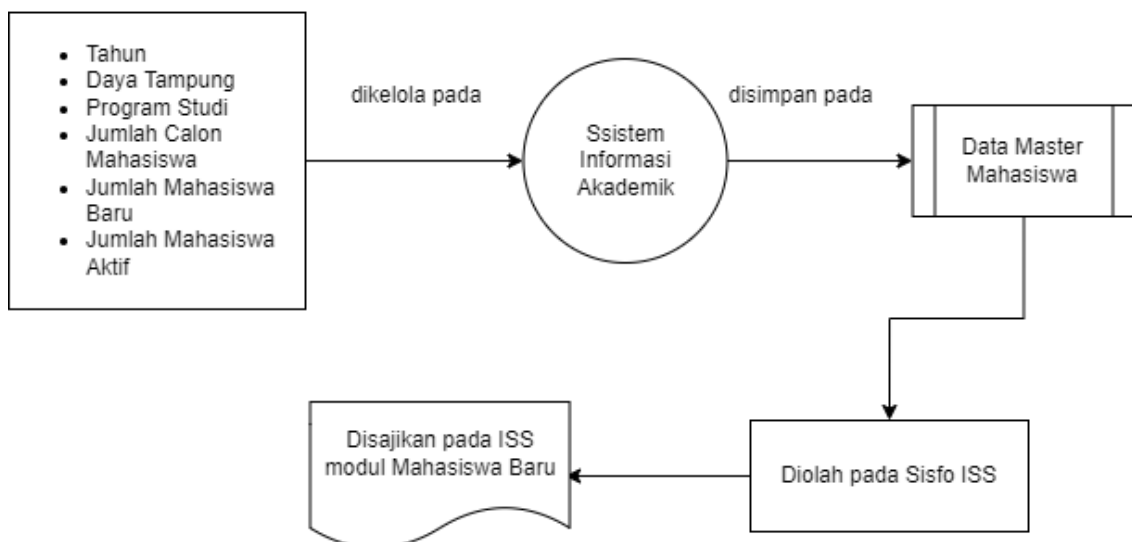


Gambar 25. Mockup Menu Mata Kuliah

2.5.2. Menu Mahasiswa Baru

a. Aliran Data

Kebutuhan data



Gambar 26. Aliran Data Menu Mahasiswa Baru

Gambar 26 menjelaskan aliran data untuk menu mahasiswa baru. Data yang dibutuhkan diantaranya Tahun, Daya Tampung, Program Studi, Jumlah Calon Mahasiswa, Jumlah Mahasiswa Baru dan Jumlah Mahasiswa Aktif. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan pada di data master mahasiswa. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul mahasiswa baru.

b. Mockup

Gambar 27 menampilkan mockup menu mahasiswa baru. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel disajikan menampilkan jumlah daya tampung pertahun, jumlah calon mahasiswa pendaftar dan lulus seleksi, jumlah mahasiswa baru dan jumlah mahasiswa aktif untuk jalur reguler dan transfer.

Institutional Support System

ISS Institut Teknologi Padang

Admin

Data Mahasiswa Baru

Data Mahasiswa Baru

TS: 2022, TS -: 2018, Program Studi: TEKNIK ELEKTRO - S1

CETAK

Show 10 entries

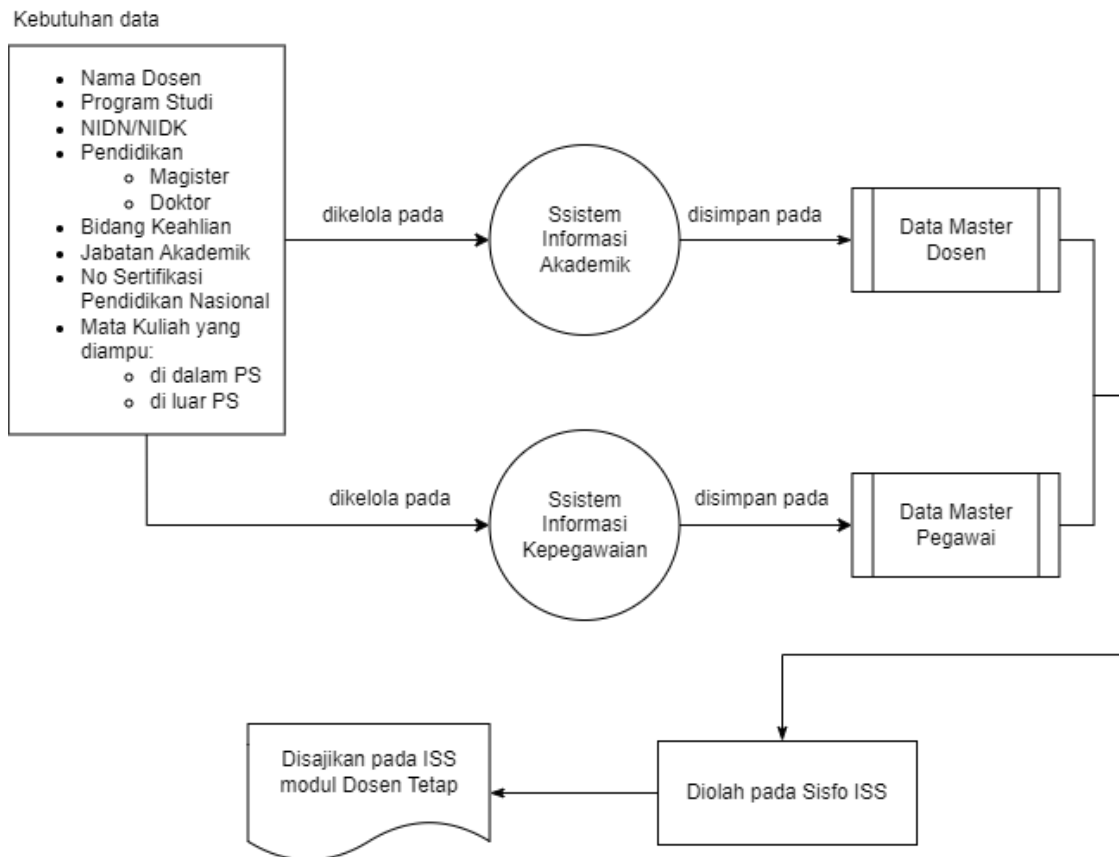
Tahun Awal	Daya Tampung	Jumlah Calon Mahasiswa		Jumlah Mahasiswa Baru		Jumlah Mahasiswa Aktif	
		Pendaftar	Lulus Seleksi	Reguler	Transfer	Reguler	Transfer
2018	120	86	58	52	5	306	24
2019	120	183	61	51	10	289	21
2020	120	277	90	66	24	289	36
2021	140	370	63	47	16	264	43
2022	154	210	103	49	54	243	71
Jumlah		1126	375	265	110	1586	

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 27. Mockup Menu Mahasiswa Baru

2.5.3. Menu Dosen Tetap

a. Aliran Data



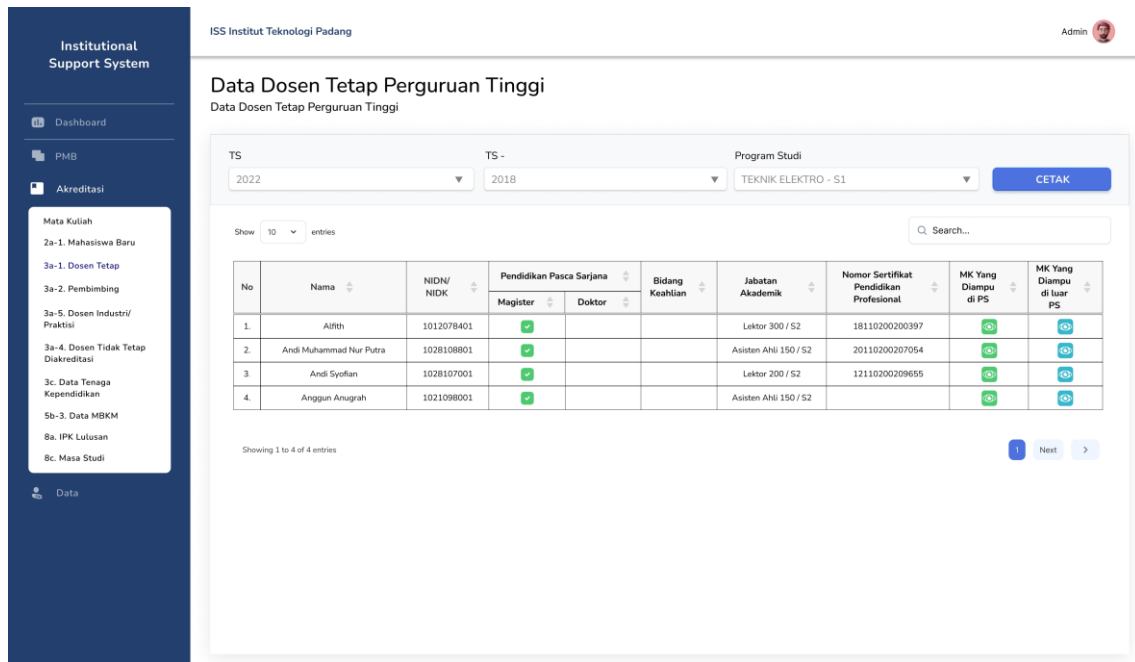
Gambar 28. Aliran Data Menu Dosen Tetap

Gambar 28 menjelaskan aliran data untuk menu dosen tetap. Data yang dibutuhkan diantaranya Nama Dosen, Program Studi, NIDN/NIDK, Pendidikan (Magister/Doktor), Bidang Keahlian, Jabatan Akademik, Nomor Sertifikasi Pendidikan Nasional, dan Mata Kuliah yang diampu di dalam PS maupun di luar PS. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan di data master dosen dan Sistem Informasi Kepegawaian yang disimpan di data master pegawai. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul Dosen Tetap.

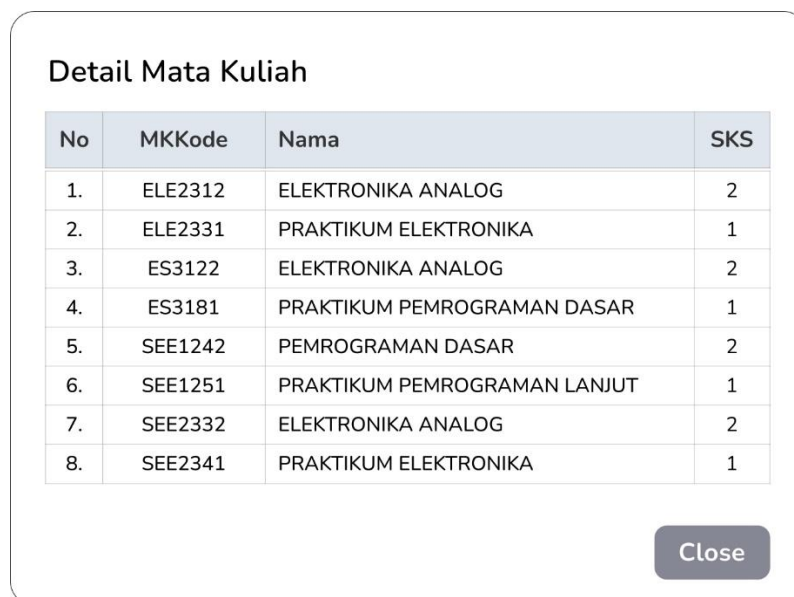
b. Mockup

Gambar 29 menampilkan mockup menu dosen tetap. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan

berdasarkan rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel disajikan menampilkan nama dosen, NIDN/NIDK, pendidikan pasca sarjana (magister/doktor), bidang keahlian, jabatan akademik, nomor sertifikat pendidikan nasional, mata kuliah yang diampu di PS dan di luar PS.



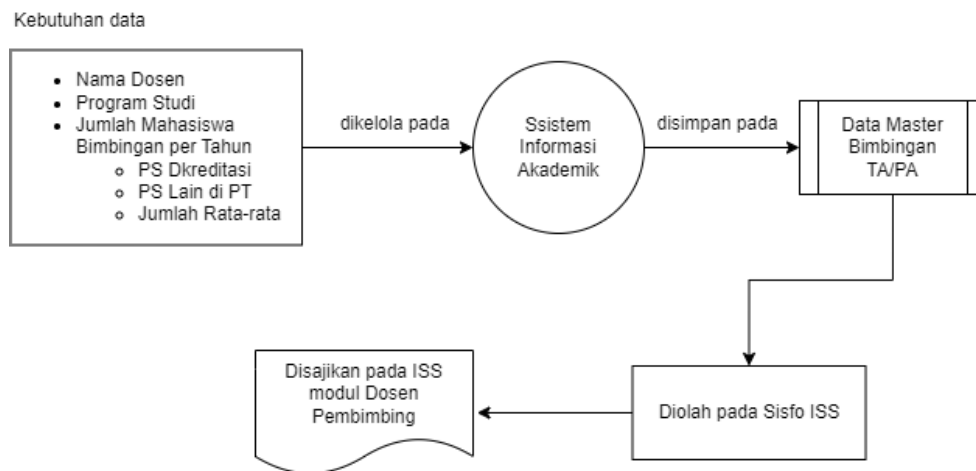
Gambar 29. Mockup Menu Dosen Tetap



Gambar 30. Detail Mata Kuliah

2.5.4. Menu Dosen Pembimbing

a. Aliran Data



Gambar 31. Aliran Data Menu Dosen Pembimbing

Gambar 31 menjabarkan aliran data untuk menu dosen pembimbing. Data yang dibutuhkan diantaranya Nama Dosen, Program Studi, Jumlah Mahasiswa yang bimbingan per Tahun pada PS Diakreditasi, PS Lain di PT dan Jumlah Rata-rata. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan pada data master bimbingan TA/PA. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul dosen pembimbing.

b. Mockup

Gambar 32 menampilkan mockup menu dosen pembimbing. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel disajikan menampilkan nama dosen dan jumlah mahasiswa bimbingan per tahunnya di PS Diakreditasi dan PS lain di PT.

ISS Institut Teknologi Padang

Admin

Data Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir

Data Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir

TS: 2021 TS -: 2020 Program Studi: TEKNIK ELEKTRO - S1

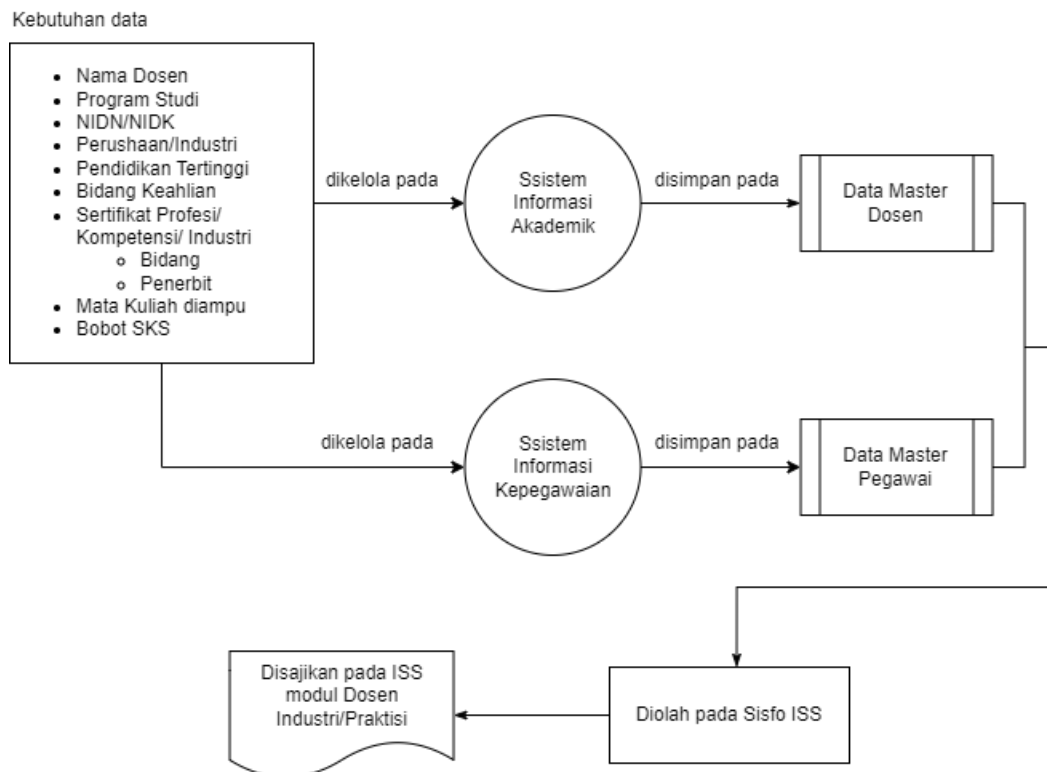
CETAK

No	Nama	Jumlah Mahasiswa Yang Bimbingan					
		PS Diakreditasi			PS Lain di PT		
		TS 2020	TS 2021	Rata-rata	TS 2020	TS 2021	Rata-rata
1	SITI AMALIA, MT	8	12	10	0	0	0
2	ANGGUN ANUGRAH, ST, MSEE	1	6	3,5	0	0	0
3	ANDI M NUR PUTRA, ST, MT	7	11	9	0	0	0
4	ARITA YUANA DEWI, ST, MT	10	10	13	0	0	0
5	Y. ERIHANELL, MT	8	10	9	0	0	0

Gambar 32. Mockup Menu Dosen Pembimbing

2.5.5. Menu Dosen Praktisi/Industri

a. Aliran Data



Gambar 33. Aliran Data Menu Dosen Praktisi

Gambar 33 menjelaskan aliran data untuk menu dosen praktisi. Data yang dibutuhkan diantaranya Nama Dosen, Program Studi, NIDN/NIDK, Perusahaan/Industri, Pendidikan Tertinggi, Bidang Keahlian, Sertifikasi Profesi dengan bidang dan lembaga penerbit, Mata Kuliah diampu dan Bobot SKS. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan di data master dosen dan Sistem Informasi Kepegawaian yang disimpan di data master pegawai. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul dosen praktisi.

b. Mockup

Gambar 34 menampilkan mockup menu dosen praktisi. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel disajikan menampilkan nama dosen dan jumlah mahasiswa bimbingan per tahunnya di PS Diakreditasi dan PS lain di PT.

Institutional Support System

ISS Institut Teknologi Padang Admin

Data Dosen Industri/Praktisi

Data Dosen Industri/Praktisi

TS: 2022 TS -: 2018 Program Studi: TEKNIK ELEKTRO - S1 **CETAK**

Show 10 entries

No	Nama Dosen Industri/Praktisi	NIDN/NIDK	Perusahaan/Industri	Pendidikan Tertinggi	Bidang Keahlian	Sertifikat Profesi/Kompetensi/Industri		Mata Kuliah yang Diampu	Bobot Kredit (SKS)
						Bidang Sertifikasi	Lembaga Penerbit		
1	Agus	1012078401	1012078401	S3	Machine Learning	AI	Google	Data Mining	9
2	Eregra	1028107001	1028107001	S2	Kecerdasan Buatan	AI	Google	Kecerdasan Buatan	9

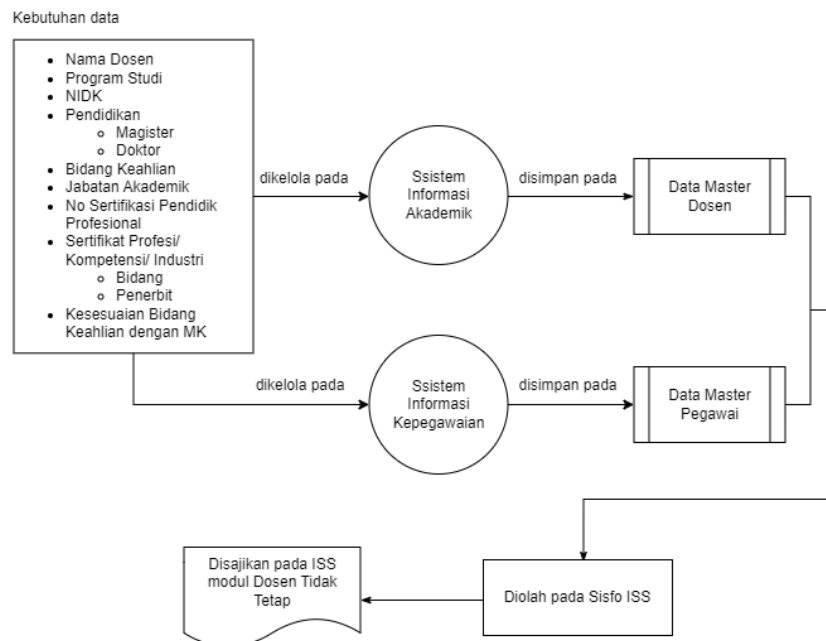
Showing 1 to 2 of 2 entries

1 next >

Gambar 34. Mockup Menu Dosen Praktisi

2.5.6. Menu Dosen Tidak Tetap Diakreditasi

a. Aliran Data



Gambar 35. Aliran Data Menu Dosen Tidak Tetap Diakreditasi

Gambar 35 menjelaskan aliran data untuk menu dosen tidak tetap. Data yang dibutuhkan diantaranya Nama Dosen, Program Studi, NIDK, Pendidikan (magister/doktor), Bidang Keahlian, Jabatan Akademik, Nomor Sertifikasi Pendidik Profesional, Sertifikasi Profesi dengan bidang dan lembaga penerbit dan Kesesuaian Bidang Keahlian dengan Mata Kuliah yang diampu. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan di data master dosen dan Sistem Informasi Kepegawaian yang disimpan di data master pegawai. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul dosen tidak tetap.

b. Mockup

Gambar 36 menampilkan mockup menu dosen tetap. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file* excel. Tabel disajikan menampilkan nama dosen, NIDK, Pendidikan

Magister/Doktor, Bidang keahlian, jabatan akademik, nomor sertifikat pendidik profesional, sertifikat kompetensi, mata kuliah yang diampu dan kesesuaian bidang keahlian dengan mata kuliah yang diampu.

Institutional Support System

ISS Institut Teknologi Padang

Admin

Data Dosen Tidak Tetap Diakreditasi

Data Dosen Tidak Tetap yang ditugaskan sebagai pengampu mata kuliah di Program Studi yang Diakreditasi.

TS: 2022 TS -: 2018 Program Studi: TEKNIK ELEKTRO - S1

CETAK

Show 10 entries

No	Nama Dosen Industri/Praktisi	NIDN/NIDK	Pendidikan Pasca Sarjana		Bidang Keahlian	Jabatan Akademik	Nomor Sertifikat Pendidik Profesional	Sertifikat Profesi/Kompetensi/Industri		Mata Kuliah yang Diampu pada PS yang Diakreditasi	Kesesuaian Bidang Keahlian dengan Mata Kuliah yang Diampu
			Magister/Magister Terapan	Doktor/Doktor Terapan				Bidang Sertifikasi	Lembaga Penerbit		
1	Agus	1012078401		<input checked="" type="checkbox"/>	Machine Learning			AI	Google	Data Mining	
2	Erangga	1028107001		<input checked="" type="checkbox"/>	Kecerdasan Buatan			AI	Google	Kecerdasan Buatan	

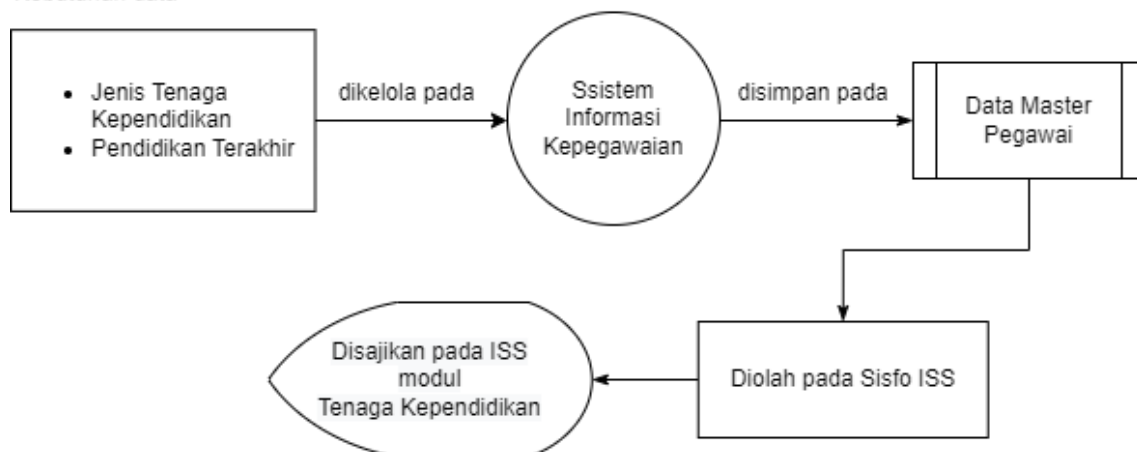
Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 36. Mockup Menu Dosen Tidak Tetap Diakreditasi

2.5.7. Menu Tenaga Kependidikan

a. Aliran Data

Kebutuhan data

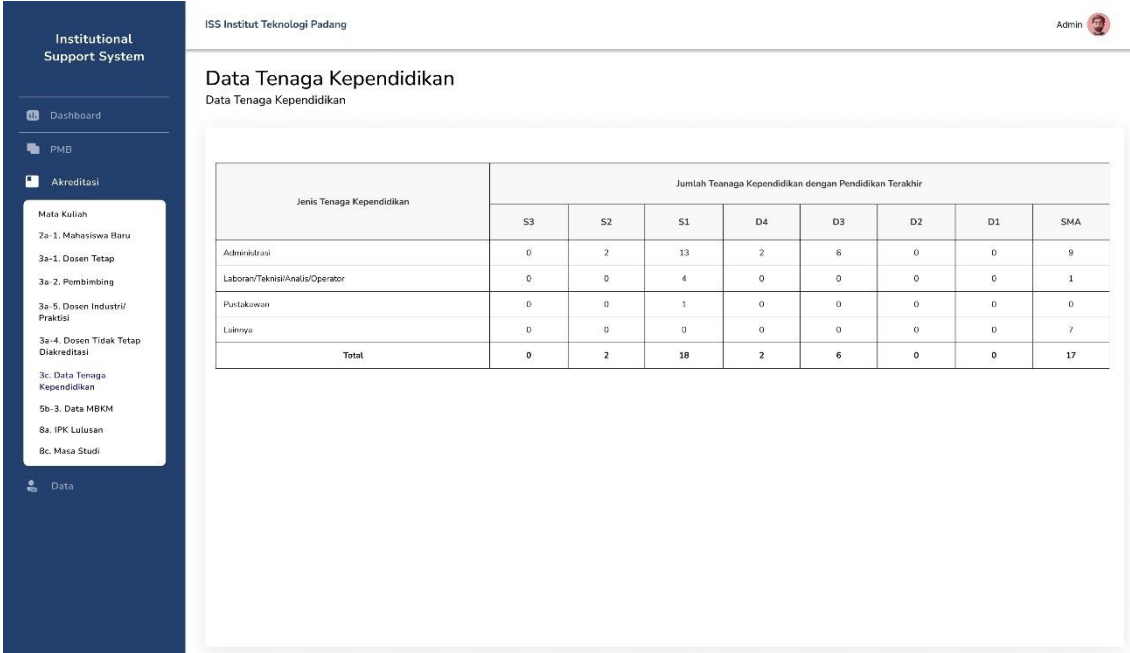


Gambar 37. Aliran Data Menu Tenaga Kependidikan

Gambar 37 menjabarkan aliran data untuk menu tenaga kependidikan. Data yang dibutuhkan diantaranya Jenis Tenaga Kependidikan dan Pendidikan Terakhir. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Kepegawaian yang disimpan pada data master pegawai. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul tenaga kependidikan.

b. Mockup

Gambar 38 menampilkan mockup menu tenaga kependidikan. Tabel disajikan menampilkan jumlah tenaga kependidikan berdasarkan jenisnya yaitu tenaga administrasi, laboran/teknisi/analisis/operator, pustakawan dan pendidikan terakhir.



The mockup shows a web application interface for the Institutional Support System (ISS) at Institut Teknologi Padang. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, PMB, Akreditasi, and Data. The main content area displays a table titled 'Data Tenaga Kependidikan' showing the distribution of staff by type and education level.

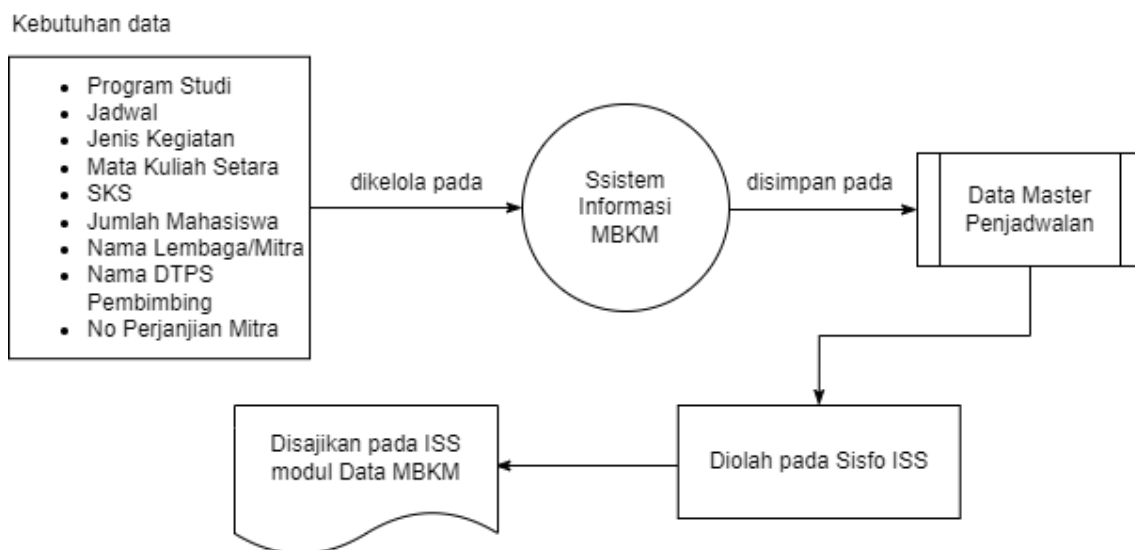
Jenis Tenaga Kependidikan	Jumlah Tenaga Kependidikan dengan Pendidikan Terakhir							
	S3	S2	S1	D4	D3	D2	D1	SMA
Administrasi	0	2	13	2	6	0	0	9
Laboran/Teknisi/Analisis/Operator	0	0	4	0	0	0	0	1
Pustakawan	0	0	1	0	0	0	0	0
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	7
Total	0	2	18	2	6	0	0	17

Gambar 38. Mockup Menu Tenaga Kependidikan

2.5.8. Menu MBKM

a. Aliran Data

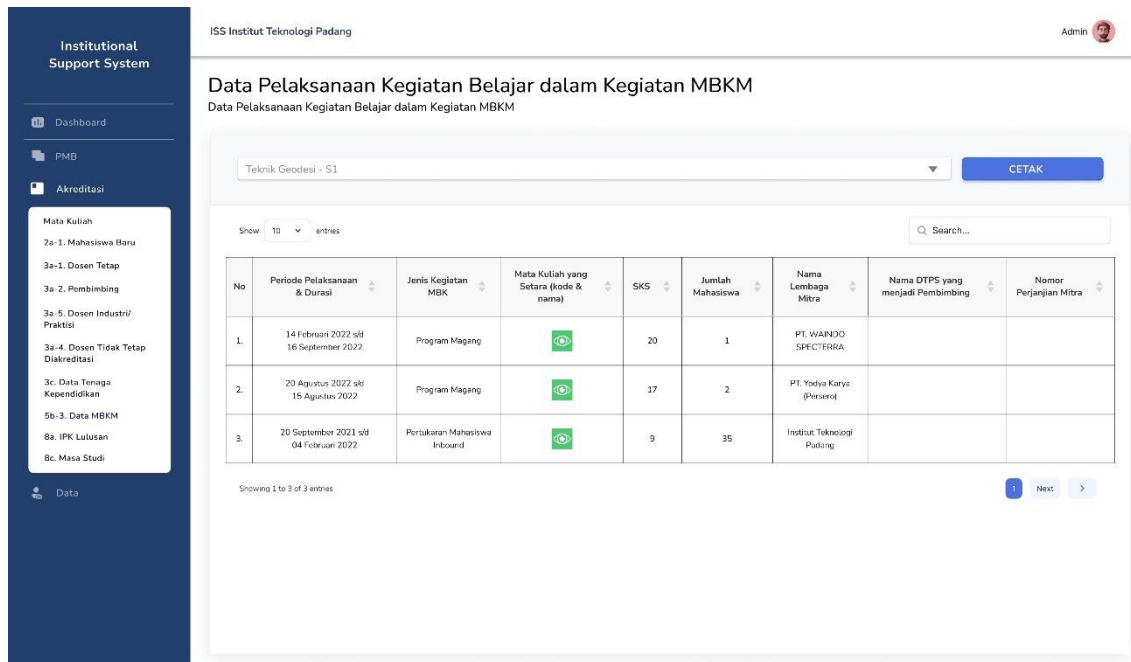
Gambar 39 menjabarkan aliran data untuk menu MBKM. Data yang dibutuhkan diantaranya Program Studi, Jadwal, Jenis Kegiatan, Mata Kuliah Setara, SKS, Jumlah Mahasiswa, Nama Lembaga/Mitra, Nama DTPS Pembimbing dan Nomor Perjanjian Mitra. Data ini dikelola pada Sistem Informasi MBKM yang disimpan pada data master penjadwalan. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul MBKM.



Gambar 39. Aliran Data Menu MBKM

b. Mockup

Gambar 40 menampilkan mockup menu MBKM. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file* excel. Tabel disajikan menampilkan periode pelaksanaan & durasi, jenis kegiatan MBKM, mata kuliah yang setara dengan program MBKM, SKS, jumlah mahasiswa, nama lembaga mitra, nama DTPS pembimbing dan nomor perjanjian mitra.

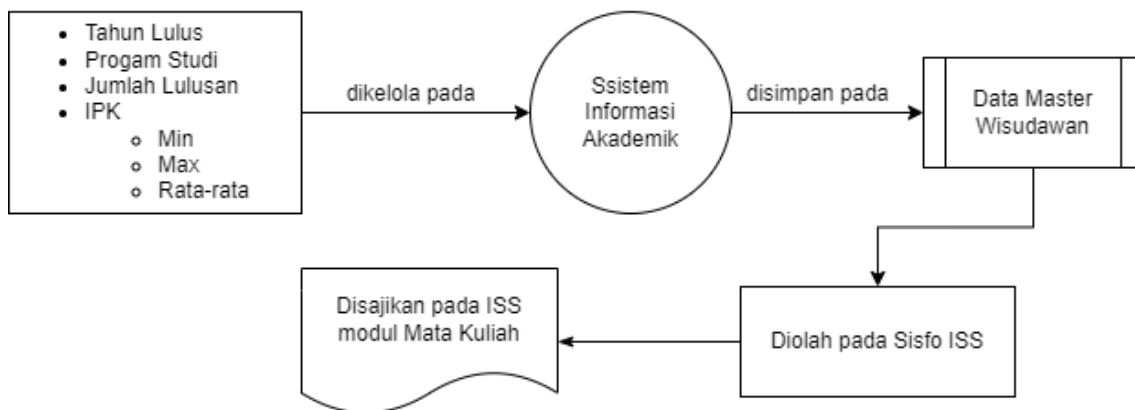


Gambar 40. Mockup Menu Data MBKM

2.5.9. Menu IPK Lulusan

a. Aliran Data

Kebutuhan data



Gambar 41. Aliran Data Menu IPK Lulusan

Gambar 41 menjabarkan aliran data untuk menu IPK lulusan. Data yang dibutuhkan diantaranya Tahun Lulus, Program Studi, Jumlah Lulusan, IPK (nilai terendah, nilai maksimal, dan rata-rata). Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan pada data master wisudawan. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul IPK Lulusan.

b. Mockup

Gambar 42 menampilkan mockup menu MBKM. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel disajikan menampilkan tahun lulus, jumlah lulusan, dan IPK dengan nilai minimal, rata-rata dan nilai maksimal.

The mockup shows a web interface for the Institutional Support System (ISS) at Institut Teknologi Padang. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, PMB, Akreditasi, and Data. The main content area is titled 'Data IPK Lulusan' and includes filters for 'TS' (2020), 'TS -' (2018), and 'Program Studi' (TEKNOLOGI LISTRIK - D3). A 'CETAK' button is present. Below the filters is a table with the following data:

Tahun Lulus	Jumlah Lulusan	Indeks Prestasi Kumulatif		
		Min	Rata-rata	Maks
2018	28	2.86	3.2	4.00
2019	34	2.79	3.2	3.64
2020	16	2.96	3.1	3.51

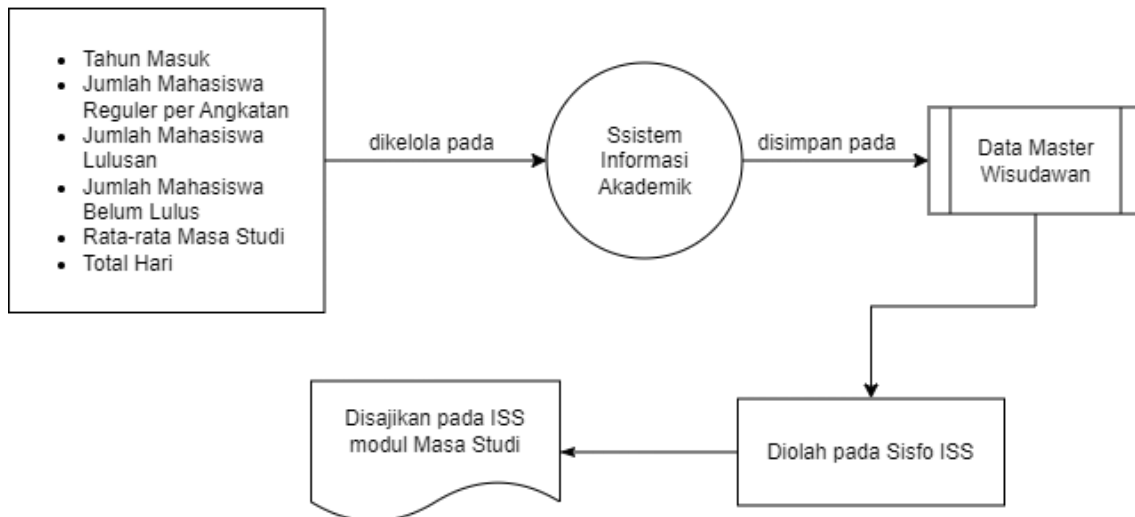
The interface also includes a search bar, a 'Showing 1 to 3 of 3 entries' indicator, and pagination controls (1, Next, >).

Gambar 42. Mockup Menu IPK Lulusan

2.5.10. Menu Masa Studi

a. Aliran Data

Kebutuhan data



Gambar 43. Aliran Data Menu Masa Studi

Gambar 43 menjabarkan aliran data untuk menu masa studi. Data yang dibutuhkan diantaranya Tahun Lulus, Jumlah Mahasiswa Reguler per Angkatan, Jumlah Mahasiswa Lulusan, Jumlah Mahasiswa baru Lulus, Rata-rata Masa Studi dan Total Hari. Data ini dikelola pada Sistem Informasi Akademik yang disimpan pada data master wisudawan. Kemudian diolah pada Sisfo ISS dan disajikan pada modul masa studi.

b. Mockup

Gambar 44 menampilkan mockup menu masa studi. Pada bagian atas menu, terdapat fitur filter untuk menampilkan data yang diinginkan berdasarkan sheet, rentang waktu tahun dan program studi. Di sisi kanan terdapat tombol cetak untuk mencetak dokumen dalam bentuk *file excel*. Tabel disajikan menyajikan tahun masuk, jumlah mahasiswa reguler per angkatan pada tahun, jumlah mahasiswa lulusan (dari mahasiswa reguler), jumlah mahasiswa belum lulus (dari mahasiswa reguler), rata rata masa studi mahasiswa dan total hari.

Institutional
Support System

Dashboard

PMB

Akreditasi

Mata Kuliah

- 7a-1. Mahasiswa Baru
- 3a-1. Dosen Tetap
- 3a-2. Pembimbing
- 3a-5. Dosen Industri/Praktisi
- 3a-4. Dosen Tidak Tetap Diakreditasi
- 3c. Data Tenaga Kependidikan
- 5b-3. Data MBKM
- 8a. IPK Lulusan
- 8c. Masa Studi

Data

ISS Institut Teknologi Padang

Admin

Data Masa Studi Lulusan

Data Masa Studi Lulusan

Versi
Sheet Bc. A

TS
2022

TS -
2020

Program Studi
TEKNIK ELEKTRO - S1

CETAK

Tahun Masuk	Jumlah Mahasiswa Reguler per Angkatan pada Tahun			Jumlah Mahasiswa Lulusan s.d. TS (dari Mahasiswa Reguler)	Jumlah Mahasiswa Belum Lulus s.d. TS (dari Mahasiswa Reguler)	Rata-rata Masa Studi	Total Hari
	Akhir TS -2020	Akhir TS -2021	Akhir TS -2022				
2020	66	53	51	0	0		
2021		47	42	0	0		
2022			50	0	0		

Gambar 44. Mockup Menu Masa Studi

BAB III

LOG BOOK

3.1. *Timeline* Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dikerjakan oleh tim yang ditunjuk berdasarkan Surat Tugas Rektor Nomor 2516.a/27.O10.1/KP/IX/2022 di lampiran 1. Masing-masing pekerjaan dikelompokkan dari proses dan waktu pengerjaan. Berikut diuraikan *timeline* pengerjaan dan kelompok penanggungjawabnya.

Tabel 3. *Timeline* Pengerjaan Sistem

No	Deskripsi Pekerjaan	PIC	November 2022																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
			S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R
1	Konfigurasi Environment Aplikasi	Randi Delfo Putra																														
2	Konfigurasi Database	Afif Zirwan																														
		Wildani																														
3	Pembangunan Interface	Katya Blinda Putri																														
		Elsa Indah Sari																														
4	Pembangunan Back End Sistem	Ahmad Darma Sani																														
		Afif Zirwan																														

Lampiran I

Surat Tugas Rektor Nomor 2516.a/27.O10.1/KP/IX/2022

