

**LAPORAN TUGAS BESAR**  
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DALAM**  
**PENGELOLAAN DATA KP DAN MBKM**

*Ditulis untuk Memenuhi Tugas Besar Mata Kuliah Analisis Perancangan Sistem  
Informasi*

**Dosen Pengampu:** Ir. Yusuf Priyandari, S.T., M.T.



**Kelompok 04 Kelas B**

Fitri Nidhomun Ni'mah	I0322046
Ghaisan Nabel Arsyad	I0322050
Irviana Amanatul Mufaida	I0322054
Jagad Surya Andromeda	I0322056
Khalifahtur Alfi	I0322065
Yulia Puspa Nur Ranti	I0322131

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**2024**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kerja Praktik (KP) dan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program penting dalam Perguruan Tinggi di Indonesia. KP memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan dalam dunia kerja nyata, sedangkan MBKM memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk belajar di luar kampus utama dan mendapatkan pengalaman baru.

Pengelolaan data alokasi pembimbing KP (Kerja Praktik) dan lokasi pelaksanaan KP adalah bagian penting dalam sistem Perguruan Tinggi. Dalam proses pengelolaan ini, dosen dan staf administrasi harus memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan disimpan adalah akurat, lengkap, dan sesuai dengan kebutuhan. Salah satu contoh pengelolaan data yang efektif adalah dalam proses pengelolaan data alokasi pembimbing KP, di mana dosen dan staf administrasi harus memastikan bahwa setiap mahasiswa diberikan pembimbing yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka. Selain itu, pengelolaan data lokasi pelaksanaan KP juga sangat penting. Dalam proses ini, dosen dan staf administrasi harus memastikan bahwa lokasi pelaksanaan KP yang dipilih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mahasiswa. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memantau dan mengelola data lokasi pelaksanaan KP yang tersedia.

Persetujuan rekognisi mata kuliah untuk pelaksanaan magang MBKM juga menjadi bagian penting dalam pengelolaan data. Dalam proses ini, dosen dan staf administrasi harus memastikan bahwa setiap mahasiswa yang melakukan magang MBKM telah memperoleh persetujuan dari dosen pembimbing akademik dan koordinator program studi. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memantau dan mengelola data persetujuan rekognisi mata kuliah yang tersedia. Bukti pelaksanaan magang MBKM juga sangat penting dalam pengelolaan data. Dalam proses ini, dosen dan staf administrasi harus memastikan bahwa setiap mahasiswa yang melakukan magang telah memperoleh bukti pelaksanaan magang yang sesuai

dengan kebutuhan dan kemampuan mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memantau dan mengelola data bukti pelaksanaan magang yang tersedia.

Namun, proses pelaksanaan KP dan MBKM masih sering kali terhambat oleh alur kerja yang rumit dan memakan waktu. Hal ini disebabkan oleh kurangnya integrasi antara sistem yang digunakan untuk mengelola program KP dan MBKM. Oleh karena itu, diperlukan program yang dapat mempermudah alur kerja KP dan MBKM. Program ini harus terintegrasi dengan sistem yang ada di Perguruan Tinggi sehingga semua data dan informasi dapat diakses dengan mudah dan cepat.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari permasalahan tersebut adalah:

1. Bagaimana cara mempermudah dan mempercepat alur kerja KP dan MBKM?
2. Bagaimana cara mengelola data alokasi pembimbing KP, data lokasi pelaksanaan KP, mengelola persetujuan rekognisi mata kuliah, mengelola bukti pelaksanaan magang MBKM yang efektif dan efisien?
3. Bagaimana cara mengintegrasikan sistem pengelolaan data alokasi pembimbing KP, lokasi pelaksanaan KP, persetujuan rekognisi mata kuliah, dan bukti pelaksanaan magang MBKM untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kemampuan mahasiswa dalam magang

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari laporan ini adalah:

1. Mengetahui cara mempermudah dan mempercepat alur kerja KP dan MBKM
2. Mengetahui cara mengelola data alokasi pembimbing KP, data lokasi pelaksanaan KP, mengelola persetujuan rekognisi mata kuliah, mengelola bukti pelaksanaan magang MBKM yang efektif dan efisien
3. Mengetahui cara mengintegrasikan sistem pengelolaan data alokasi pembimbing KP, lokasi pelaksanaan KP, persetujuan rekognisi mata kuliah, dan bukti pelaksanaan magang MBKM untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kemampuan mahasiswa dalam magang.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 1.1. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu bagan yang menggambarkan arus data dalam suatu perusahaan, yang digambarkan dengan sejumlah simbol tertentu untuk menunjukkan perpindahan data yang terjadi dalam proses suatu sistem bisnis (Muliadi et al, 2020). Terdapat dua bentuk DFD, yaitu DFD fisik (*Physical Data Flow Diagram*) dan DFD logika (*Logical Data Flow Diagram*). DFD fisik lebih menekankan pada bagaimana proses dari sistem diterapkan sedangkan DFD logika lebih menekankan proses-proses apa yang terdapat di sistem.

DFD merupakan peta aliran informasi untuk setiap proses dalam sistem mulai dari *input* data hingga *output* data. Fokus DFD sendiri pada bagaimana data itu di-*input*, disimpan, dan dikeluarkan. Terdapat tiga fungsi utama DFD yaitu:

- a. Penggambaran sistem, mampu mengubah aliran informasi menjadi jaringan fungsional dan dapat dihubungkan satu sama lain sehingga mudah dipahami.
- b. Pembuatan model, mampu digunakan untuk membuat model yang menekankan fungsi-fungsi tertentu dengan detail.
- c. Penyampaian rancangan sistem, DFD yang mengedepankan rancangan visual dapat lebih mudah untuk disampaikan dan dimengerti oleh pihak lain.

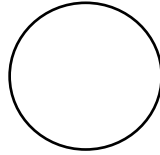
Terdapat empat buah simbol pada DFD, yang masing-masing simbol digunakan untuk mewakili (Jogiyanto, 2005):

- a. Terminator, mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Terdapat dua jenis terminator, yaitu terminator sumber (*source*) atau terminator yang menjadi sumber dan terminator tujuan (*sink*) atau terminator yang menjadi tujuan data/informasi sistem.



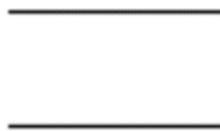
**Gambar 2.1** Terminator

- b. Proses, menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformasikan *input* menjadi *output*. Proses diberi nama untuk menjelaskan proses/kegiatan apa yang sedang/akan dilaksanakan.



**Gambar 2.2** Proses

- c. *Data store*, digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data dan diberi nama dengan kata benda jamak. *Data store* biasanya berkaitan dengan penyimpanan-penyimpanan, seperti file atau *database*.



**Gambar 2.3** Data Store

- d. Data flow/alur data, digambarkan dengan anak panah yang menunjukkan arah menuju ke dan keluar dari suatu proses. Data flow ini digunakan untuk menerangkan perpindahan data dari satu bagian sistem ke bagian lainnya.



**Gambar 2.4** Data Flow/Alur Data

Langkah-langkah dalam penggambaran DFD adalah sebagai berikut.

- a. Identifikasi semua kesatuan luar yang terlibat dalam sistem
- b. Identifikasikan semua *input* dan *output* yang terlibat dengan kesatuan luar
- c. Gambarlah terlebih dahulu suatu diagram konteks. DFD yang pertama kali digambar adalah DFD level 0 kemudian akan digambar dengan lebih terinci pada DFD level 1. Tiap-tiap proses di level 1 akan digambar kembali secara lebih terperinci lagi pada DFD level 2 dan seterusnya hingga setiap proses tidak dapat digambar lebih rinci lagi.

## **1.2. BPMN (*Business Process Model and Notation*)**

*Business Process Model and Notation* merupakan presentasi grafis mengenai proses bisnis dalam model proses bisnisnya. Menurut Jeston dan Nelis (2006, p196), *Business Process Modeling Notation* (BPMN) adalah suatu notasi standar yang dapat berupa ikon atau gambar untuk digunakan di dalam pemodelan proses bisnis.

*Business Process Modelling and Notation* (BPMN) merupakan sebuah standar untuk memodelkan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis dalam

menjelaskan sebuah proses bisnis. BPMN menggambarkan suatu bisnis proses diagram yang didasarkan kepada teknik diagram alur, dirangkai untuk membuat model-model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas-aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja. *Business Process Modeling and Notation* (BPMN) menggambarkan suatu bisnis proses diagram yang mana didasarkan kepada teknik diagram alur, dirangkai untuk membuat model-model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas-aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja.

Tujuan utama dari BPMN adalah menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis, yang meliputi bisnis analisis yang memodelkan proses bisnis, pengembang teknik yang membangun sistem yang melaksanakan bisnis, dan berbagai tingkatan manajemen yang harus dapat membaca dan memahami proses diagram dengan cepat sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Sedangkan tujuan lainnya dari diagram BPMN adalah menyediakan suatu notasi yang mudah dipahami oleh semua masyarakat terutama pegiat *software*. Dari analisis bisnis yang ada kemudian menciptakan *draft* permulaan dari proses-proses sampai dengan pengembangan teknis meliputi alur dan pekerjaan dalam bentuk model atau notasi. BPMN juga menciptakan suatu jembatan terstandarisasi untuk jarak antara desain proses bisnis dan implementasi proses.

Notasi BPMN yang baru juga dirancang untuk sifat sistem berbasis layanan web. BPMN dapat memodelkan pesan kompleks yang dilewatkan diantara pelaku bisnis atau bagian dari pelaku bisnis, kejadian yang menyebabkan pesan dilewatkan, dan aturan bisnis yang membatasi kejadian tersebut. BPMN memungkinkan proses bisnis dipetakan ke bahasa eksekusi bisnis berbasis XML seperti BPEL4WS (*Business Process Execution Language for Web Service*) dan BPML (*Business Process Modeling Language*). Informasi pada bahasa eksekusi bisnis ini dapat divisualisasikan dengan notasi umum.

Beberapa hal yang menyebabkan begitu pentingnya perusahaan menggunakan diagram BPMN adalah:

- BPMN adalah standar proses pemodelan diterima secara internasional.
- BPMN adalah suatu metodologi pemodelan proses.

- BPMN menciptakan jembatan standar yang mengurangi kesenjangan antara proses bisnis dan pelaksanaannya.
- BPMN memungkinkan untuk desain proses bisnis dan implementasinya bersatu dan berstandar sehingga setiap orang dalam organisasi dapat saling memahami.

Dalam notasi diagram BPMN atau dasar kategori elemen diagram BPMN, variasi tambahan dan informasi dapat ditambahkan untuk mendukung kebutuhan untuk kompleksitas tanpa mengubah tampilan dasar diagram BPMN. Lima (5) kategori dasar elemen atau notasi diagram BPMN adalah:

### 1) *Flow Objects*

*Flow Objects* adalah elemen grafis utama untuk menentukan perilaku dalam proses bisnis. Ada tiga jenis *Flow Object* yaitu:

#### a. *Event*

*Event* adalah sesuatu yang "terjadi" selama jalannya proses atau koreografi. Mempengaruhi aliran dari model dan bisanya memiliki penyebab (pemicu) atau dampak (hasil). *Event* digambarkan dalam lingkaran terbuka untuk membedakan fungsinya. Ada tiga jenis *event*, yaitu berdasarkan pengaruh aliran proses: Awal, Menengah, dan Akhir.



**Gambar 2.5** Simbol *event*

#### b. *Activities*

Aktivitas adalah sebuah istilah umum untuk suatu kegiatan yang memperlihatkan perusahaan melakukan proses. Jenis kegiatan yang menjadi bagian dari proses sebuah model digambarkan persegi panjang.



**Gambar 2.6** Simbol *activities*

#### c. *Gateway*

*Gateway* digunakan untuk mengontrol perbedaan dan konvergensi dari urutan arus dalam proses. Dengan demikian, akan menentukan percabangan, forking, penggabungan, dan bergabung dengan jalur.



**Gambar 2.7** Simbol *gateway*

## 2) **Data**

Data direpresentasikan dengan empat elemen yaitu:

### *a. Data Object*

*Data Object* memberikan informasi tentang kegiatan apa yang perlu diadakan dan atau apa yang mereka hasilkan. *Data Object* dapat mewakili benda tunggal atau koleksi.

### *b. Data Input*

### *c. Data Output*

### *d. Data Store*

#### **Data Object**



#### **Data Object (Collection)**



#### **Data Input**

#### **Data Output**



**Gambar 2.8** Simbol data

## 3) **Connecting Object**

*Connecting Object*, ada empat cara menghubungkan obyek arus informasi satu sama lain atau lainnya. Ada empat jenis *Connecting Object* yaitu:



a. *Sequence Flows*

Sebuah arus urutan digunakan untuk menunjukkan urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses.



**Gambar 2.9** Simbol *sequence flows*

b. *Message Flows*

Digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua pelaku yang telah dipersiapkan untuk mengirim dan menerima mereka. Dalam BPMN, dua *Pools* terpisah dalam diagram kolaborasi akan mewakili dua peserta (misal: *partner* entitas atau *partner roles*).



**Gambar 2.10** Simbol *message flows*

c. *Associations*

Digunakan untuk menghubungkan informasi dan artefak dengan elemen BPMN grafis. Teks penjelasan dan artefak lain dapat terkait dengan grafis elemen. Semua mata panah pada asosiasi menunjukkan arah aliran (misalnya: data).



**Gambar 2.11** Simbol *associations*

d. *Data Associations*

4) *Swimlanes*

*Swimlanes* adalah pengelompokan dari beberapa model elemen. *Swimlanes* digunakan untuk memisahkan dan mengatur kegiatan oleh peserta sehingga kita secara intuitif dapat memahami siapa yang bertanggung jawab untuk setiap *event*. *Swimlanes*, ada dua cara pengelompokan unsur-unsur pemodelan utama yaitu:

a. *Pools*

*Pool* adalah representasi grafis dari pelaku atau peserta kolaborasi. Hal ini juga bertindak sebagai "*swimlane*" dan wadah grafis untuk partisi satu set kegiatan dari *pools* lain, biasanya

dalam konteks situasi B2B. *Pool* A mungkin memiliki internal yang rinci, dalam bentuk proses yang akan dieksekusi.



**Gambar 2.12** Simbol *pools*

*b. Lanes*

*Lane* adalah partisi sub-dalam proses, terkadang dalam *pool*, akan memperpanjang seluruh proses baik secara vertikal ataupun horisontal. Jalur yang digunakan untuk mengatur dan mengkategorikan kegiatan.



**Gambar 2.13** Simbol *lanes*

**5) *Artifacts***

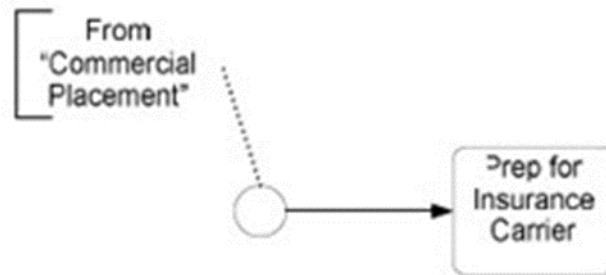
*Artifacts* adalah elemen yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan dari sebuah proses. Bentuk dan penggunaan *artifacts* itu bermacam-macam dan bisa lebih luas tergantung dari standar pengertian BPMN yang digunakan. *Artifacts* digunakan untuk memberikan informasi tambahan tentang proses. Ada dua artefak standar, tetapi pemodel atau alat pemodelan bebas untuk menambahkan sebanyak Artefak yang diperlukan yaitu:

*a. Group*

Grup adalah artefak yang digunakan untuk menyorot bagian-bagian tertentu dari sebuah diagram tanpa menambahkan kendala tambahan untuk performa sebagai sub-proses. *Group* dapat digunakan untuk mengkategorikan elemen untuk tujuan pelaporan. *Group* tidak dibatasi oleh pembatasan *pool* dan *lane*.

*b. Text Annotation*

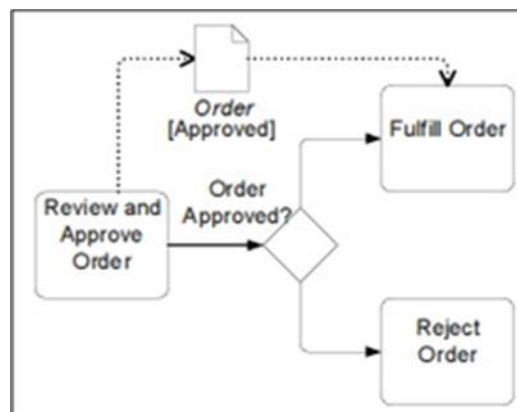
*Text Annotation* adalah sebuah mekanisme modeler untuk memberikan informasi tambahan tentang proses. *Text Annotation* dapat dihubungkan ke objek tertentu pada diagram dengan asosiasi.



**Gambar 2.14** Simbol *text annotation*

c. *Data Objects*

*Data Object* artefak yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana data dan dokumen digunakan dalam proses. *Data Object* dapat digunakan untuk mendefinisikan *input* dan *output* dari kegiatan. *Data Object* dapat diberikan sebuah "*state* (keadaan)" yang menunjukkan bagaimana dokumen dapat diubah atau diperbarui dalam proses.



**Gambar 2.15** Simbol *data object*

Untuk menerapkan BPMN maka perlu dilakukan langkah-langkah dalam pembuatan alur diagram BPMN sebagai berikut:

- Menetapkan sudut pandang kajian masalah (*point of view*). Sudut pandang ini penting untuk membatasi ruang lingkup masalah dan menggambarkan proses bisnis pada ruang lingkup tersebut. Hal ini karena sebuah proses bisnis seringkali sangat rumit dan melibatkan

banyak pihak, sehingga ketika dimodelkan, harus ditentukan dari sudut pandang pihak mana model tersebut dibangun.

- Mendefinisikan *Critical Success Factor* (CSF) sebagai ukuran keberhasilan yang ingin dicapai oleh proses bisnis tersebut.
- Membuat abstraksi umum dan melakukan dekomposisi atas proses sehingga dapat dibuat model yang komprehensif pada setiap lapisan proses.
- Menggambarkan modelnya menggunakan BPMN.

### 1.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menggambarkan kebutuhan data dan hubungan antar entitas, atribut dan relasi, dan di setiap simbol mempunyai hubungan satu sama lain (Supriyanto & Hasmilawati, 2018). Sebuah ERD mendeskripsikan data yang akan disimpan dalam sebuah sistem maupun batasannya. Komponen utama yang terdapat di dalam sebuah ERD adalah *entity set*, *relationship set*, dan juga *constraints*. Komponen penyusun ERD adalah:

#### 1. Entitas

Entitas adalah kumpulan objek yang dapat diidentifikasi secara unik atau saling berbeda. Biasanya, simbol dari entitas adalah persegi panjang. Selain itu, ada juga “Entitas Lemah” yang dilambangkan dengan gambar persegi panjang kecil di dalam persegi panjang yang lebih besar. Disebut entitas lemah karena harus berhubungan dengan entitas lain. Hal ini disebabkan entitas lemah tidak dapat teridentifikasi secara unik.



**Gambar 2.16** Entitas

## 2. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Atribut kunci merupakan hal pembeda atribut dengan entitas. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips dan terbagi menjadi beberapa jenis yaitu:

1. Atribut kunci (*key*): atribut yang digunakan untuk menentukan entitas secara unik.
1. Atribut simpel : atribut bernilai tunggal yang tidak dapat dipecah lagi (*atomic*).
1. Atribut multinilai (*multivalued*): atribut yang memiliki sekelompok nilai untuk setiap entitas instan.
1. Atribut gabungan (*composite*): atribut yang terdiri dari beberapa atribut yang lebih kecil dengan arti tertentu.
1. Atribut derivatif: atribut yang dihasilkan dari atribut lain dan tidak wajib ditulis dalam diagram ER.

## 3. Relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Gambar relasi diwakili oleh simbol belah ketupat. Relasi juga terbagi menjadi beberapa jenis:

1. *One to one* : setiap entitas hanya bisa mempunyai relasi dengan satu entitas lain.
1. *One to many* : hubungan antara satu entitas dengan beberapa entitas dan sebaliknya.
1. *Many to many* : setiap entitas bisa mempunyai relasi dengan entitas lain, dan sebaliknya.

## 4. Garis

Garis yang menghubungkan antar atribut untuk menunjukkan hubungan entitas pada diagram ER.

Pemetaan ERD adalah suatu langkah di mana memetakan atau mengubah suatu diagram ERD ke dalam suatu bentuk baru dengan elemen yang sama. ERD *mapping* contohnya adalah mengubah ERD ke dalam suatu tabel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *mapping* adalah (Elmasri & Navathe, 2016):

- a. Memetakan entitas reguler atau entitas yang kuat
- b. Memetakan entitas lemah,
- c. Memetakan entitas dengan jenis relasi 1:1 (satu dengan satu),
- d. Memetakan entitas dengan jenis relasi 1:N (satu dengan banyak),
- e. Memetakan entitas dengan jenis relasi N:N (banyak dengan banyak),
- f. Memetakan atribut yang memiliki sekelompok nilai untuk setiap entitasnya (*multivalued entity*), dan
- g. Memetakan entitas dengan tipe relasi N-ary atau entitas dengan jumlah lebih dari 3 yang saling terhubung dalam relasi.

#### 1.4. RDBMS (*Relational Database Management System*)

RDBMS (*Relational Database Management System*) merupakan sekumpulan program komputer yang mengendalikan pembuatan, perawatan, dan penggunaan sebuah organisasi database dengan menggunakan komputer sebagai *platform*. DBMS memungkinkan pengguna program aplikasi yang berbeda untuk dengan mudah mengakses database yang sama. DBMS menggunakan berbagai macam model *database*, seperti *network model* atau *relational mode*. (Nurul & Henry, 2020)

Menurut N. Herdiansyah (2020), RDBMS memiliki tiga prinsip:

1. *Data Control*. Berkaitan dengan hak akses dan kendali bagi pihak tertentu yang dapat melihat isi data.
2. *Data Manipulation*. Berkaitan dengan manipulasi data yang telah ada, misalnya menghapus record atau mengubah nama *field*.
3. *Data Definition*. Mendefinisikan data-data yang akan dibuat, seperti nama *table* dan *field* serta keterangan dari *field* tersebut.

Dilansir dari *Educba*, berikut adalah beberapa keuntungan dan manfaat dalam menggunakan RDBMS, di antaranya:

1. Sederhana

*Database* ini cukup sederhana dan tidak membutuhkan hierarki data yang sangat kompleks untuk membuatnya. Bahkan, data yang ada bisa dengan mudah ditangani oleh *SQL query*.

2. Mudah Diakses

Dalam *relational database*, siapa pun bisa mengakses dengan mudah dan cepat. Bahkan, Anda bisa melakukan modifikasi seperti menggabungkan tabel atau data terkait dengan lebih cepat.

3. Akurasi Data Tinggi

*Relational database* akan menampilkan sekali saja jenis, ukuran dan posisi data secara *real-time*, sehingga akurasi data menjadi lebih tinggi.

4. Fleksibilitas

*Relational database* cenderung lebih fleksibel dalam banyak hal khususnya berhubungan dengan penambahan data. Apabila ada tambahan data yang jumlahnya besar, semua bisa ditampung dan diolah tanpa membebani sistem *database*.

5. Sistem Keamanan Tinggi

Siapa pun bisa mencegah pencurian data dengan membatasi akses hanya untuk kepentingan tertentu, sehingga dengan sistem ini, keamanan *database* akan selalu terjaga.

## BAB III

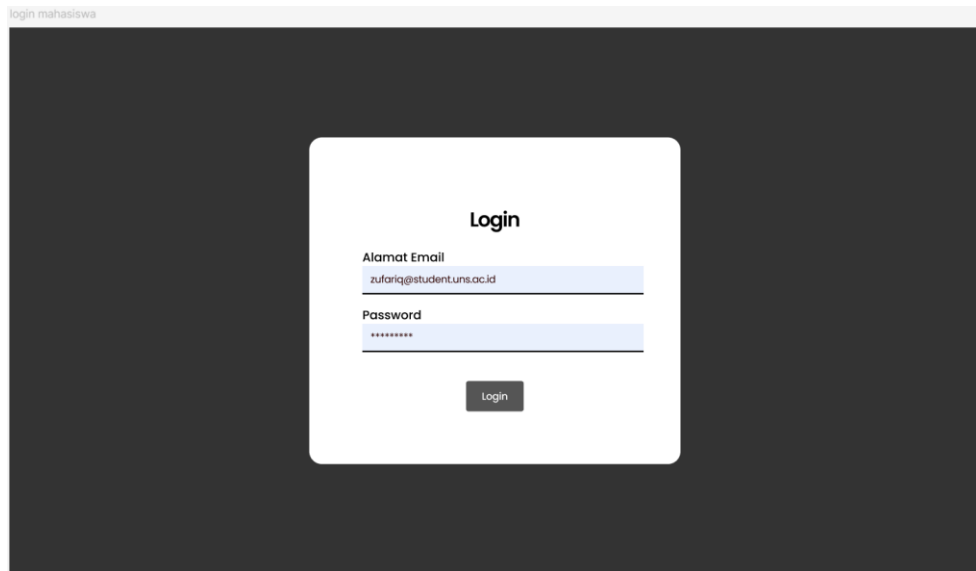
### HASIL dan PEMBAHASAN

#### 3.1. Desain Antarmuka (UI) Sistem Informasi

Sistem informasi pengelolaan kerja praktik dan MBKM harus dirancang dengan hal ini dapat dicapai dengan menerapkan desain antarmuka (UI) yang disesuaikan dengan hak akses masing-masing *user*. Berikut merupakan desain antarmuka (UI) yang dibuat berbeda untuk setiap hak akses, yaitu mahasiswa, kaprodi, admin, dan koordinator kerja praktik.

a. UI Sistem Informasi Kerja Praktik (KP) Mahasiswa

*User* akan mendapatkan hak akses sebagai mahasiswa apabila login menggunakan email mahasiswa. Dalam konteks ini, email mahasiswa ditandai dengan domain @student.uns.ac.id



**Gambar 3.1** Tampilan Login dengan Email Mahasiswa

Setelah berhasil login, *user* akan diarahkan ke halaman kerja praktik yang memuat informasi daftar mahasiswa beserta lokasi kerja praktik, bidang, judul laporan, beserta status dari pengajuan kerja praktik seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



index kp mahasiswa sebelum ajuan

Kerja Praktik	Magang	Hak akses: Mahasiswa	Log Out
---------------	--------	----------------------	---------

### Daftar Data Kerja Praktik

No	Status	Nama Lengkap	Lokasi KP	Bidang	Judul Laporan KP	Detail
1	Diterima	Zufar Ariq Marza Muhammad	PT Dirgantara Indonesia	PPIC	PERBANDINGAN ANTARA METODE EOQ DAN LUC PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK PANEL 3 FUEL LOWER ASSEMBLY UNTUK MENENTUKAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING DI PT. DIRGANTARA INDONESIA	Lihat
2	Verifikasi Ajuan	Muhammad Dodi	PT Cokro			Lihat

Tambah Ajuan KP

**Gambar 3.2** Tampilan *User* Mahasiswa pada Laman Kerja Praktik

User mahasiswa dapat mengajukan kerja praktik dengan mengklik “Tambah Ajuan KP”, maka user akan diarahkan ke halaman pengisian data kerja praktik dan mengisi lokasi kerja praktik yang dipilih.

create kp

Kerja Praktik	Magang	Hak akses: Mahasiswa	Log Out
---------------	--------	----------------------	---------

### Isikan Data Kerja Praktik Anda

Lokasi KP:

Simpan Data

**Gambar 3.3** Tampilan *User* Mahasiswa pada Laman Ajuan KP

Setelah selesai mengisi lokasi kerja praktik, user mahasiswa perlu mengklik “Simpan Data” untuk menyimpan data dan menyelesaikan proses pengajuan kerja praktik. Setelah disimpan, detail dari kerja praktik yang diajukan akan terlihat seperti gambar berikut

detail kp mahasiswa

Kerja Praktik	Magang	Hak akses: Mahasiswa	Log Out
---------------	--------	----------------------	---------

### Detail Data Kerja Praktik

Status: Verifikasi Ajuan

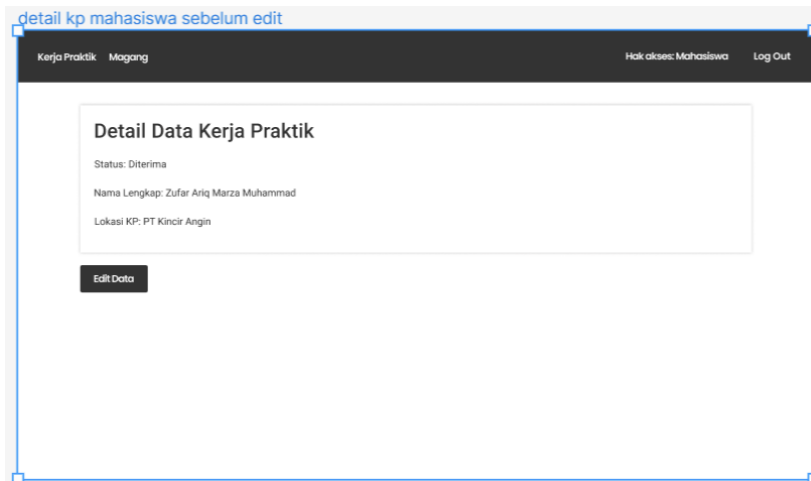
Nama Lengkap: Zufar Ariq Marza Muhammad

Lokasi KP: PT Kincir Angin

**Gambar 3.4** Tampilan *User* Mahasiswa pada Laman Detail KP

Koordinator kerja praktik akan meninjau pengajuan kerja praktik. Apabila pengajuan tersebut disetujui, pada kolom status pengajuan akan

tertuliskan “Diterima” sehingga laman detail kerja praktik akan muncul tombol “Edit Data”.



**Gambar 3.5** Tampilan *User* Mahasiswa pada Detail Kerja Praktik Setelah Ajuan Diterima

*User* mahasiswa perlu mengklik “Edit Data” untuk melengkapi detail dari kerja praktik yang dilakukan, seperti CP dari tempat kerja praktik, bidang apa yang ditekuni, judul laporan, *upload file* laporan kerja praktik, beserta *review* dari perusahaan dimana *user* mahasiswa melakukan kerja praktik.

The screenshot shows a form titled 'Edit Data Kerja Praktik Anda'. It contains several input fields: 'Lokasi KP:' with the text 'PT Sri Rejeki Isman, Tbk.', 'CP Tempat KP:', 'Bidang:', 'Judul Laporan KP:', 'File PDF Laporan KP:' with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text, and 'Review Tempat KP:'. At the bottom of the form is a dark button labeled 'Simpan Data'.

**Gambar 3.6** Tampilan *User* Mahasiswa pada Edit Data Kerja Praktik

Setelah *user* melengkapi data kerja praktik, *user* dapat menyimpan data tersebut dengan mengklik “Simpan Data” sehingga tampilan dari detail data kerja praktik terlihat seperti gambar berikut.

### Detail Data Kerja Praktik

Status: Diterima

Nama Lengkap: Rahmat Herpradpto

Lokasi KP: PT Dirgantara Indonesia

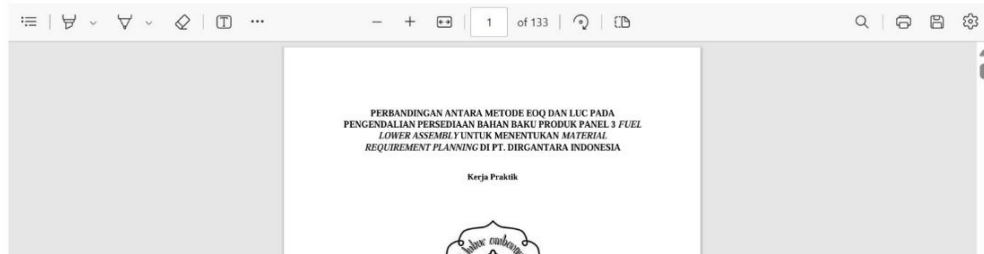
CP Tempat KP: -

Bidang: PPIC

Review Tempat KP: mudah cari data

Judul Laporan KP: PERBANDINGAN ANTARA METODE EOQ DAN LUC PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK PANEL 3 FUEL LOWER ASSEMBLY UNTUK MENENTUKAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING DI PT. DIRGANTARA INDONESIA

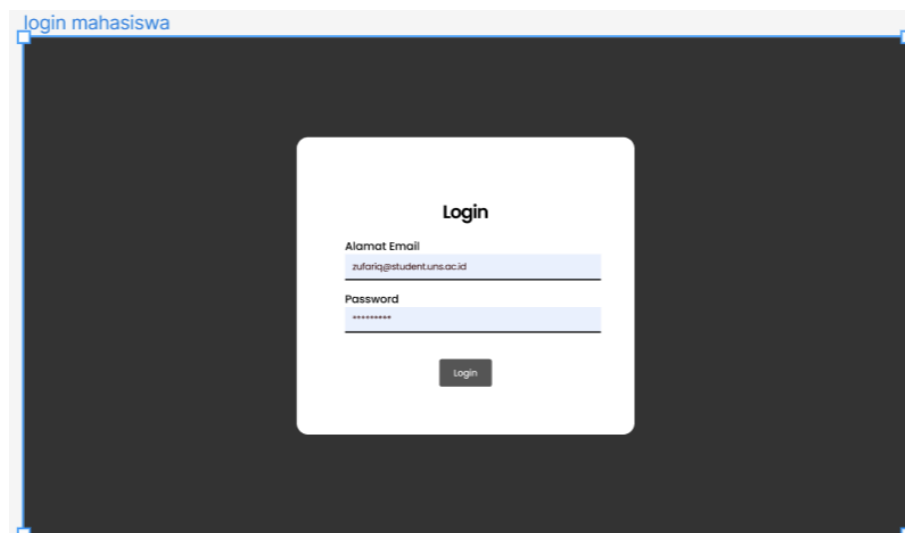
File PDF Laporan KP:



**Gambar 3.7** Tampilan *User* Mahasiswa pada Detail Data Kerja Praktik Setelah Disimpan

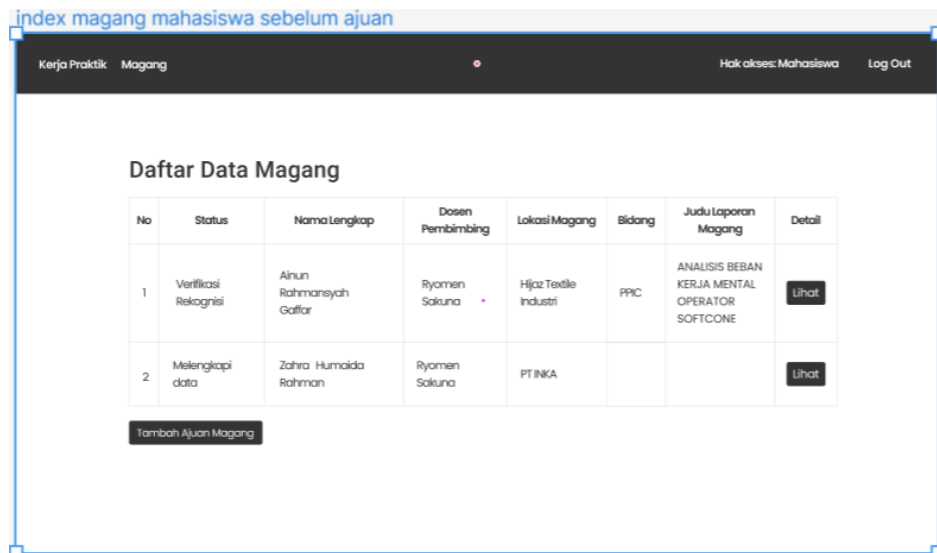
#### b. UI Sistem Informasi Magang Mahasiswa

*User* akan mendapatkan hak akses sebagai mahasiswa apabila login menggunakan email mahasiswa. Dalam konteks ini, email mahasiswa ditandai dengan domain @student.uns.ac.id



**Gambar 3.8** Tampilan Login dengan Email Mahasiswa

Setelah berhasil login, *user* akan diarahkan ke halaman magang yang memuat informasi daftar mahasiswa beserta nama dosen pembimbing, lokasi dari magang, bidang, judul laporan magang, beserta status dari pengajuan kerja praktik seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3.9** Tampilan *User* Mahasiswa pada Laman Magang

User mahasiswa dapat mengajukan magang dengan mengeklik “Tambah Ajuan Magang”, maka user akan diarahkan ke halaman pengisian data magang dengan mengisi lokasi kerja praktik yang dipilih beserta dosen pembimbing.

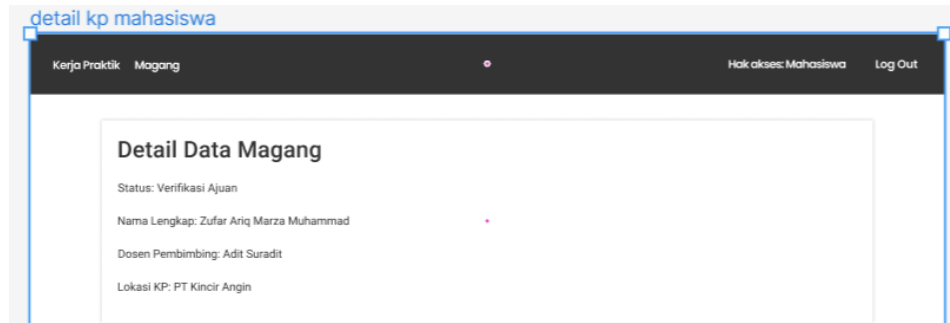
The screenshot shows the 'create magang' page. The title bar reads 'create magang'. The navigation bar includes 'Kerja Praktik' and 'Magang', with user information 'Hak akses: Mahasiswa' and a 'Log Out' link. The main content area is titled 'Isikan Data Magang Anda' and contains a form with the following fields:

- Lokasi Magang:
- Dosen Pembimbing:

Below the form is a button labeled 'Simpan Data'.

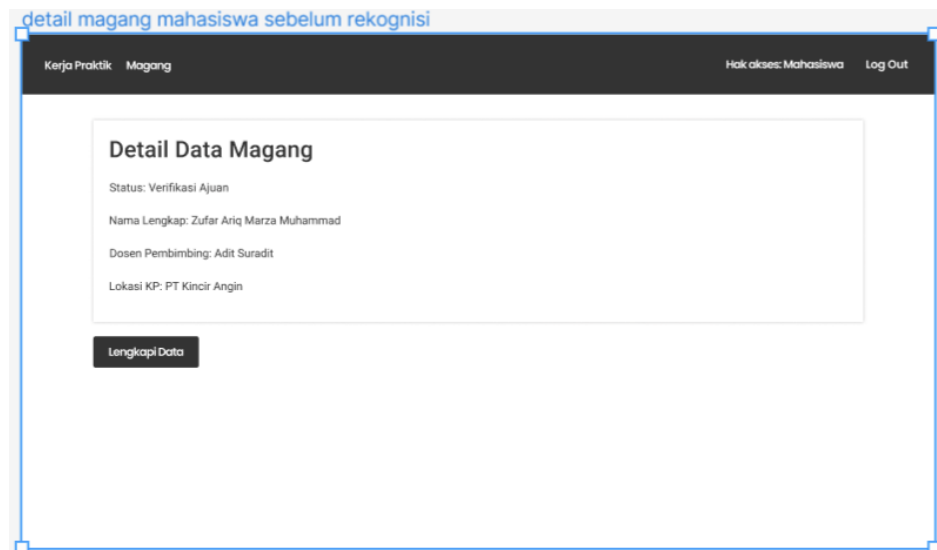
**Gambar 3.10** Tampilan *User* Mahasiswa pada Laman Pengisian Data Magang

Setelah selesai mengisi lokasi magang dan dosen pembimbing, user mahasiswa perlu mengeklik “Simpan Data” untuk menyimpan data dan menyelesaikan proses pengajuan magang. Setelah disimpan, detail dari magang yang diajukan akan terlihat seperti gambar berikut dengan status “Verifikasi Ajuan”



**Gambar 3.11** Tampilan *User* Mahasiswa pada Laman Data Magang Setelah Disimpan

Kepala prodi akan meninjau pengajuan magang. Apabila pengajuan tersebut disetujui, pada kolom status pengajuan akan tertulis “Diterima” sehingga laman detail kerja praktik akan muncul tombol “Lengkapi Data”.



**Gambar 3.12** Tampilan *User* Mahasiswa pada Detail Data Magang Setelah Ajuan Diterima

*User* mahasiswa perlu mengeklik “Lengkapi Data” untuk melengkapi detail dari magang yang dilakukan, seperti CP dari tempat magang, bidang apa yang ditekuni, judul laporan, memilih dosen pembimbing, beserta mengajukan mata kuliah yang akan direkognisi.

**Edit Data Magang Anda**

Lokasi KP:

Bidang:

CP Tempat Magang:

Judul Laporan Magang:

Dosen Pembimbing:

Matkul Rekognisi:

- ☐ Relayasa Pemasaran (3)
- ☐ Kimia Dasar (2)
- ☐ Pemrograman Dasar (4)
- ☐ Otomata (2)
- ☐ Grafika Komputer (3)

**Simpan Data**

**Gambar 3.13** Tampilan *User* Mahasiswa pada Edit Data Magang

Setelah *user* melengkapi data magang, *user* dapat menyimpan data tersebut dengan mengeklik “Simpan Data” sehingga tampilan dari detail data kerja praktik terlihat seperti gambar berikut dengan status “Verifikasi Rekognisi”.

**Detail Data Magang**

Status: Verifikasi Rekognisi

Nama Lengkap: Zufar Ariq Marza Muhammad

Dosen Pembimbing: Adit Suradit

Lokasi KP: PT Kincir Angin

CP Tempat Magang: 08888888

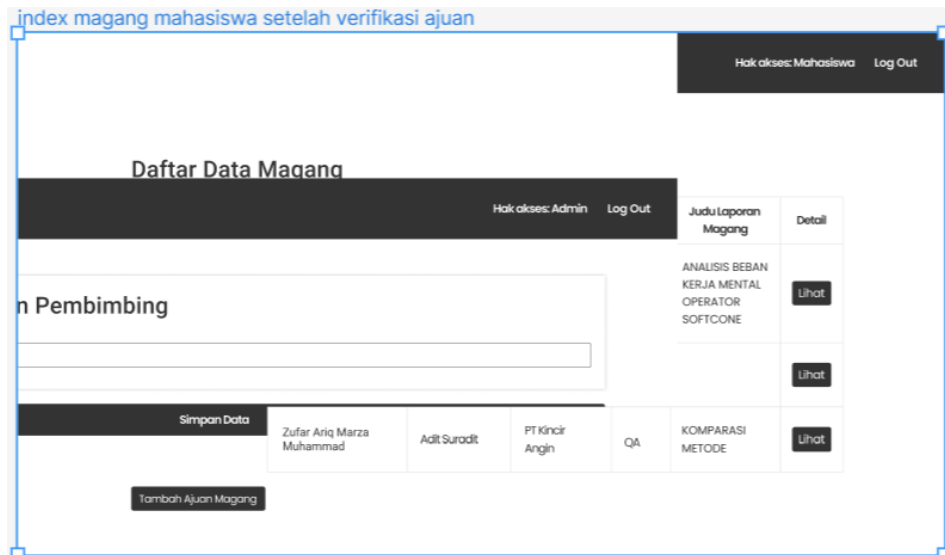
Bidang: QA

Judul Laporan Magang: KOMPARASI METODE

Matkul Rekognisi: Rekayasa Pemasaran (3), Kimia Dasar (2)

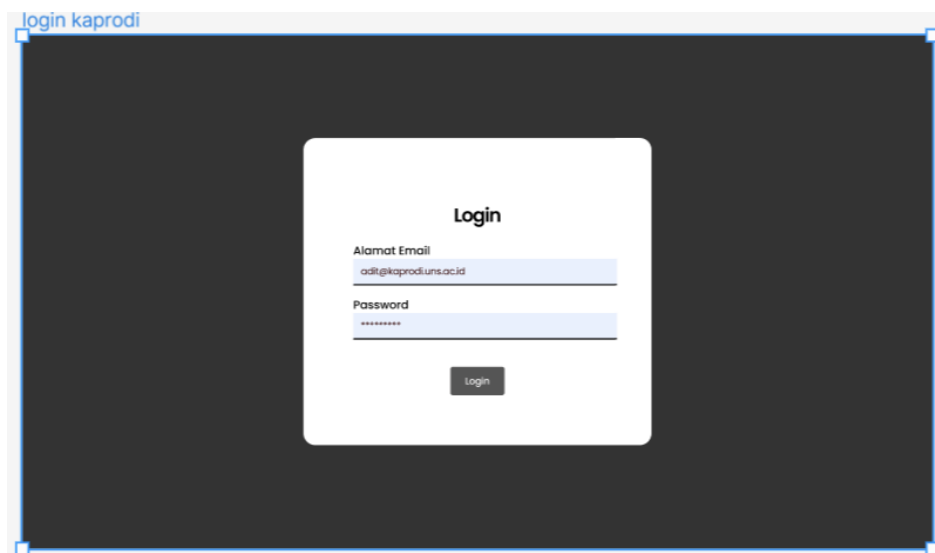
**Gambar 3.14** Tampilan *User* Mahasiswa pada Edit Data Magang

Kepala prodi akan meninjau pengajuan rekognisi mata kuliah. Apabila pengajuan tersebut disetujui, pada kolom status pengajuan akan tertuliskan “Diterima” sehingga laman akan terlihat seperti gambar dibawah.



**Gambar 3.15** Tampilan *User* Mahasiswa pada Detail Data Magang setelah Pengajuan Rekognisi Diterima

c. UI Sistem Informasi Kepala Prodi



**Gambar 3.16** Tampilan Login dengan Email Kepala Prodi

index magang kaprodi

Kerja Praktik	Magang	Hak akses: Kepala Prodi	Log Out
---------------	--------	-------------------------	---------

### Daftar Data Magang

No	Status	Nama Lengkap	Dosen Pembimbing	Lokasi Magang	Bidang	Judul Laporan Magang	Detail
1	Verifikasi Rekognisi	Ainun Rahmansyah Gaffar	Ryomen Sakuna	Hjaz Textile Industri	PPIC	ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL OPERATOR SOFTCONE	Lihat
2	Melengkapi data	Zahra Humaida Rahman	Ryomen Sakuna	PT INKA			Lihat
3	Verifikasi Ajuan	Zufar Ariq Marza Muhammad	Adit Suradit	PT Kincir Angin			Lihat

**Gambar 3.17** Tampilan *User* Kepala Prodi pada Laman Magang

detail kp mahasiswa

Kerja Praktik	Magang	Hak akses: Kepala Prodi	Log Out
---------------	--------	-------------------------	---------

### Detail Data Magang

Status: Verifikasi Ajuan

Nama Lengkap: Zufar Ariq Marza Muhammad

Dosen Pembimbing: Adit Suradit

Lokasi KP: PT Kincir Angin

Terima Ajuan

Tolak Ajuan

**Gambar 3.18** Tampilan *User* Kepala Prodi pada Detail Data Magang

detail magang mahasiswa sebelum rekognisi

Kerja Praktik	Magang	Hak akses: Mahasiswa	Log Out
---------------	--------	----------------------	---------

### Detail Data Magang

Status: Verifikasi Rekognisi

Nama Lengkap: Zufar Ariq Marza Muhammad

Dosen Pembimbing: Adit Suradit

Lokasi KP: PT Kincir Angin

CP Tempat Magang: 08888888

Bidang: QA

Judul Laporan Magang: KOMPARASI METODE

Matkul Rekognisi: Rekayasa Pemasaran (3), Kimia Dasar (2)

Terima Rekognisi

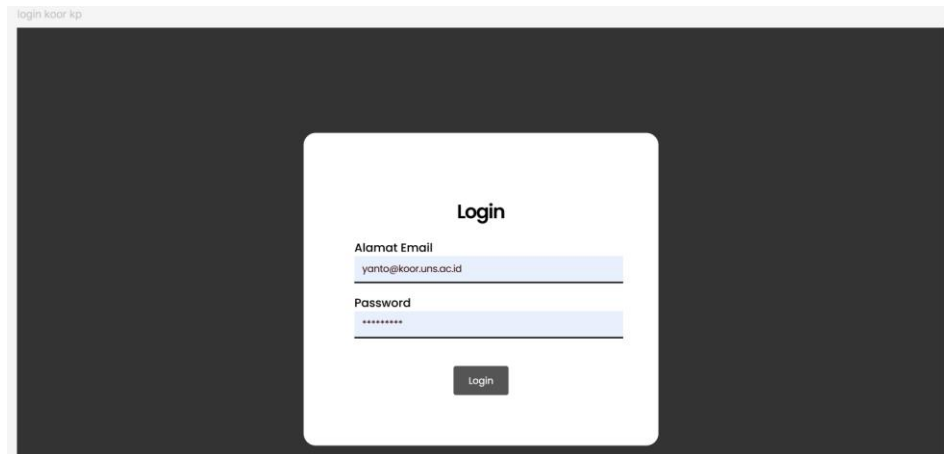
Tolak Rekognisi

**Gambar 3.19** Tampilan *User* Kepala Prodi pada Detail Data Magang untuk Pengajuan Rekognisi



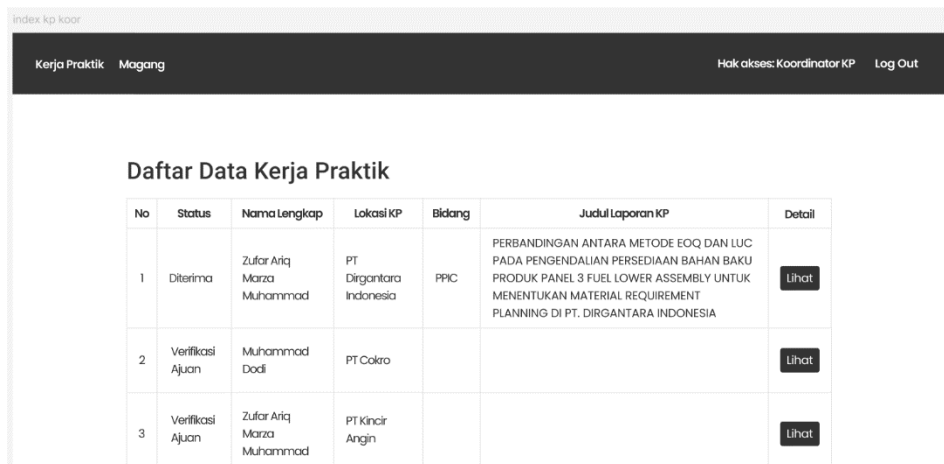
d. UI Sistem Informasi Koordinator Kerja Praktik (KP)

User akan mendapatkan hak akses sebagai koordinator kerja praktik apabila login menggunakan email koordinator kerja praktik. Dalam konteks ini, email koordinator kerja praktik ditandai dengan domain @koor.uns.ac.id



**Gambar 3.20** Tampilan Login dengan Email Koordinator KP

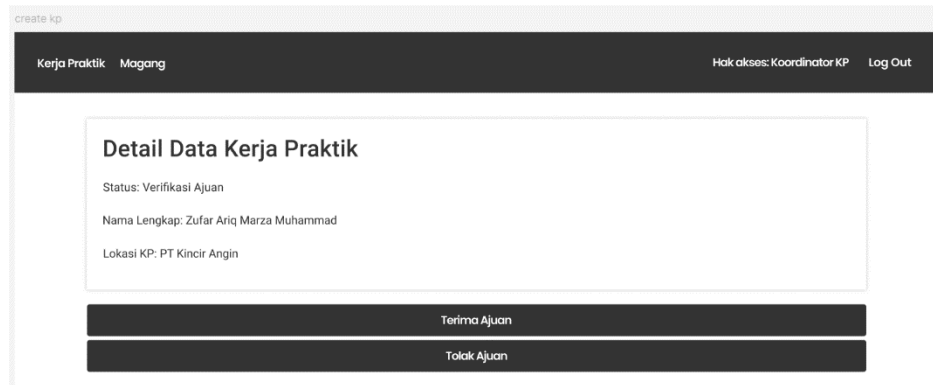
Setelah berhasil login, *user* akan diarahkan ke halaman kerja praktik yang memuat informasi daftar mahasiswa beserta lokasi kerja praktik, bidang, judul laporan, beserta status dari pengajuan kerja praktik seperti yang terlihat pada gambar dibawah ini.



No	Status	Nama Lengkap	Lokasi KP	Bidang	Judul Laporan KP	Detail
1	Diterima	Zufar Ariq Marza Muhammad	PT Dirgantara Indonesia	PPIC	PERBANDINGAN ANTARA METODE EOQ DAN LUC PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUK PANEL 3 FUEL LOWER ASSEMBLY UNTUK MENENTUKAN MATERIAL REQUIREMENT PLANNING DI PT. DIRGANTARA INDONESIA	Lihat
2	Verifikasi Ajuan	Muhammad Dodi	PT Cokro			Lihat
3	Verifikasi Ajuan	Zufar Ariq Marza Muhammad	PT Kincir Angin			Lihat

**Gambar 3.21** Tampilan *User* Koordinator KP pada Laman Kerja Praktik

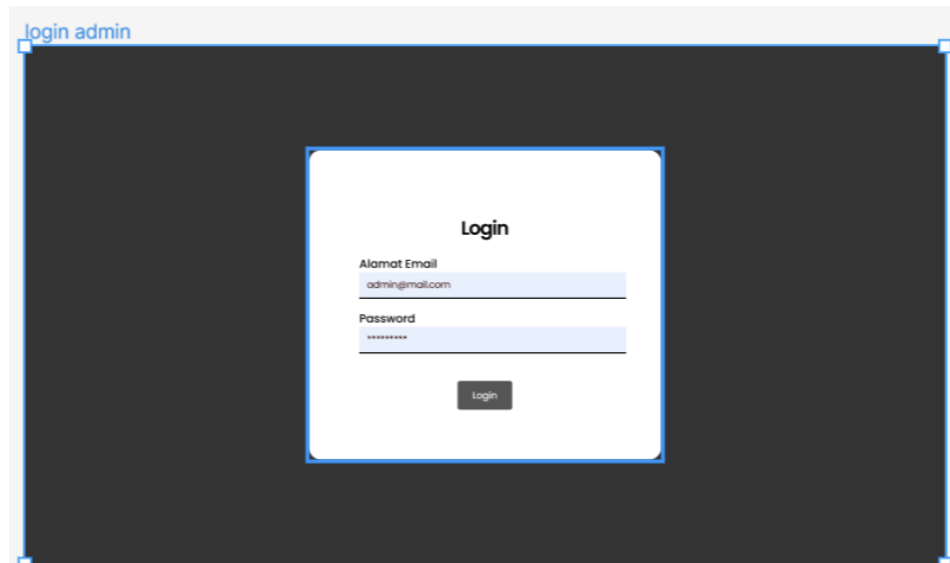
Koordinator kerja praktik dapat meninjau pengajuan kerja praktik dengan mengeklik tombol “Lihat”. Kemudian laman detail kerja praktik akan muncul tombol “Terima Ajuan” dan “Tolak Ajuan” seperti gambar dibawah, user dapat mengeklik salah satu tombol untuk memverifikasi ajuan kerja praktik.



**Gambar 3.22** Tampilan *User* Koordinator KP pada Laman Detail KP

#### e. UI Sistem Informasi Admin

*User* akan mendapatkan hak akses sebagai admin apabila login menggunakan email admin. Dalam konteks ini, email admin ditandai dengan domain @mail.com



**Gambar 3.23** Tampilan Login dengan Email Admin

Setelah berhasil login, *user* akan diarahkan ke halaman utama yang terdiri dari laman kerja praktik dan magang. Beda dengan user mahasiswa, kepala prodi, dan koordinator kerja praktik, admin memiliki akses untuk laman daftar dosen pembimbing dan mata kuliah

### Daftar Data Dosen Pembimbing

Search...

No	Nama Lengkap
1	Prof. Dr. Ir. SUSY SUSMARTINI, MSIE
2	Prof. Dr. Ir. BAMBANG SUHARDI, S.T., M.T., IPM, ASEAN. Eng
3	Prof. Dr. CUCUK NUR ROSYIDI, S.T., M.T.
4	Prof. Dr. WAHYUDI SUTOPO, S.T., M.Si
5	Prof. Dr. Ir. EKO PUJIYANTO, S.Si., M.T. IPM
6	Dr.Eng. ILHAM PRIADYTHAMA, S.T., M.T.

Tambah Dosen Pembimbing

**Gambar 3.24** Tampilan *User Admin* pada Laman Dosen Pembimbing

User admin dapat menambahkan dosen pembimbing dengan mengeklik “Tambah Dosen Pembimbing” sehingga user akan diarahkan ke laman pengisian data dosen pembimbing.

create dosbing

Kerja Praktik Magang Dosbing Matkul

Hak akses: Admin Log Out

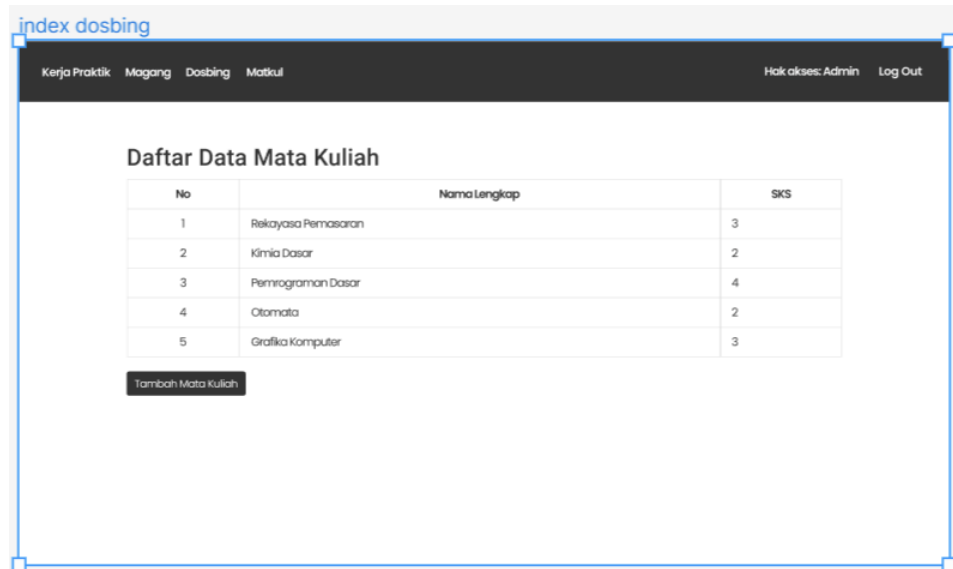
Isikan Data Dosen Pembimbing

Nama:

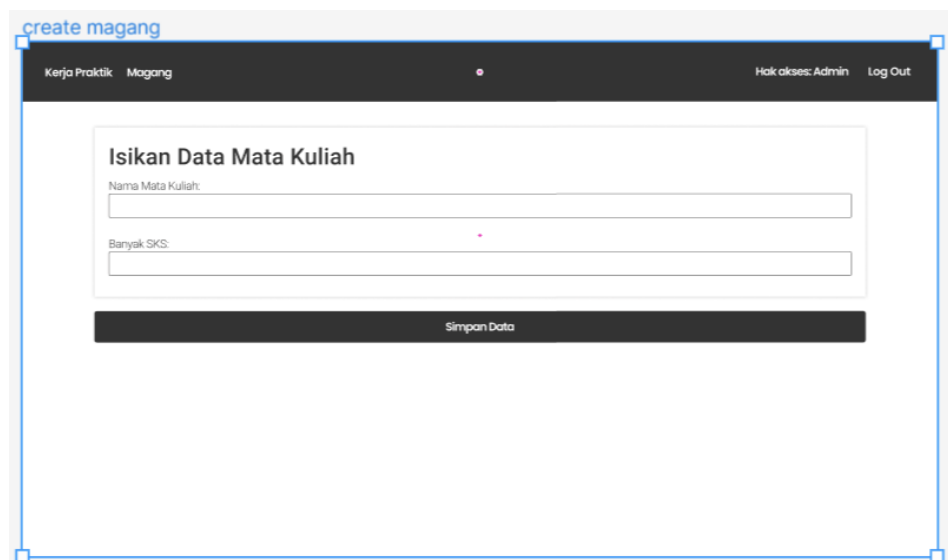
Simpan Data

**Gambar 3.25** Tampilan *User Admin* pada Pengisian Data Dosen Pembimbing

Selain itu, user admin dapat menambahkan mata kuliah dengan mengeklik “Tambah Mata Kuliah” sehingga user akan diarahkan ke laman pengisian data mata kuliah.

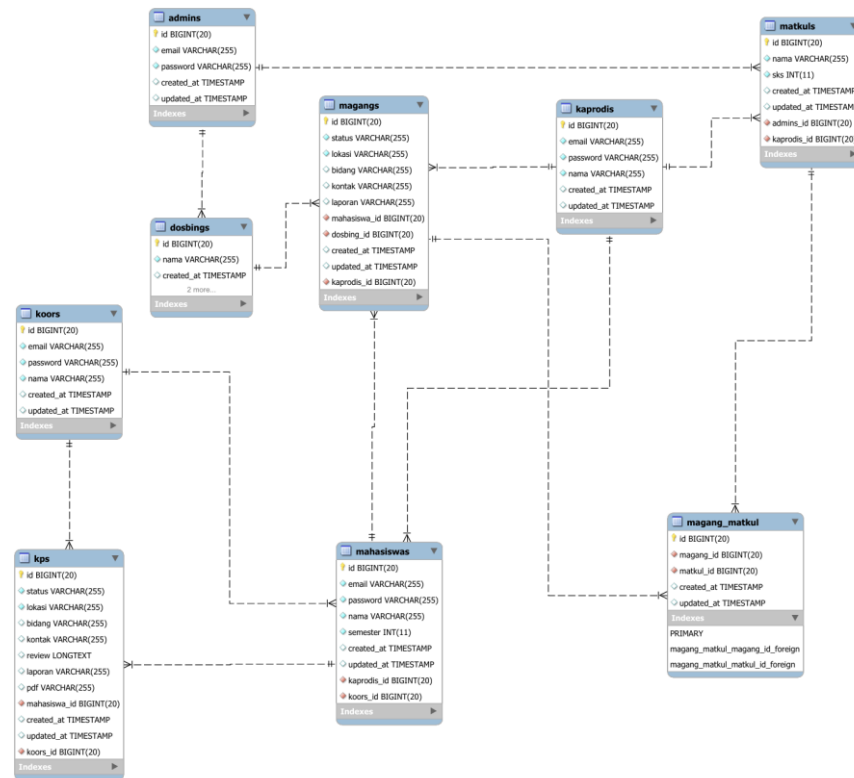


**Gambar 3.26** Tampilan *User Admin* pada Laman Mata Kuliah  
Setelah pengisian data selesai, user dapat mengeklik “Simpan Data” sehingga data akan tersimpan dan laman daftar mata kuliah akan diperbaharui secara otomatis



**Gambar 3.27** Tampilan *User Admin* pada Penambahan Data Mata Kuliah

### 3.2. Model Desain Basis Data menggunakan Permodelan ERD dan Implementasi Desain Basis Data ke Dalam RDBMS



Gambar 3.28 Model Desain Basis Data Permodelan ERD

a. Entitas

ENTITY NAME	DESCRIPTION	ALIASES	OCCURANCE
Mahasiswa	Individu yang terdaftar dalam sebuah institusi pendidikan untuk menyelesaikan program studi.	Siswa, peserta didik.	banyak mahasiswa di sebuah institusi pendidikan.
Kepala Prodi	Individu yang bertanggung jawab atas pengelolaan magang	Dekan program studi,	satu kepala program studi untuk setiap program studi di sebuah institusi.
Admin	Individu yang bertanggung jawab atas administrasi dan pengelolaan umum di sebuah institusi atau organisasi.	Petugas administrasi	terdapat beberapa admin di sebuah institusi tergantung pada skala dan kompleksitasnya.
Koordinator KP	Individu yang mengkoordinasikan dan memfasilitasi kegiatan kerja praktek mahasiswa di suatu tempat kerja.	Koordinator magang	satu koordinator KP untuk setiap program kerja praktek di sebuah institusi.
Dosbing	Dosen yang ditunjuk untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akhir atau skripsi.	Pembimbing akademik	Setiap mahasiswa memiliki satu dosbing.
Matkul	Unit pembelajaran dalam suatu program studi yang mencakup topik atau subjek tertentu.	Mata pelajaran,	banyak mata kuliah yang diajarkan dalam satu program studi.
KP	Program di mana mahasiswa mendapatkan pengalaman praktis di tempat kerja sebagai bagian dari kurikulum mereka.	Praktik kerja	Setiap mahasiswa yang mengikuti program studi tertentu harus menjalani KP sekali.
Magang	Pengalaman kerja sementara di tempat kerja yang relevan dengan bidang studi	Internship	bagian dari kurikulum akademis atau bisa diambil secara independen oleh mahasiswa. Jumlahnya bisa bervariasi tergantung pada kebijakan dan kesempatan yang tersedia.

b. Atribut

ENTITY NAME	ATRIBUT TURUNAN
Mahasiswa	ID email nama password semester
Kepala Prodi	ID email nama passwor
Admin	ID email nama password
Koordinator KP	ID email nama passwor
Matkul	ID nama SKS
Dosbing	ID nama
Magang	ID status lokasi bidang kontak person laporan mahasiswa dosbing
KP	ID status lokasi bidang kontak person laporan mahasiswa dosbing

c. Hubungan Entitas

ENTITY	DESCRIPTION	ENTITY
Mahasiswa	melakukan	Magang KP
Mahasiswa	memiliki	ID email nama password semester
Mahasiswa	mengajukan	Rekognisi matkul lokasi magang dosbing magang laporan
kepala prodi	memiliki	ID email password nama
koordinator KP	memiliki	ID email password nama
admin	memiliki	ID email password nama
kepala prodi	menyetujui	rekognisi matkul lokasi magang dosbing
koordinator KP	menyetujui	lokasi KP laporan KP
dosbing	menyetujui	laporan magang
matkul	memiliki	ID nama SKS
magang	memiliki	ID status lokasi bidang kontak person laporan

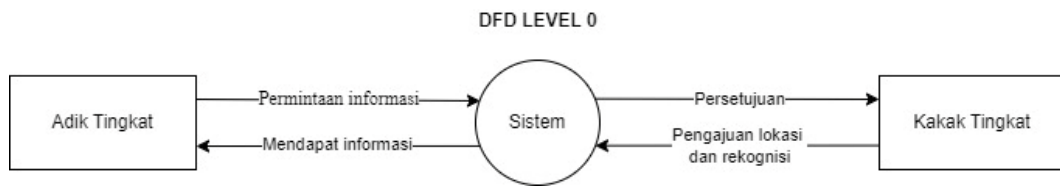


d. Primary Key dan type

ENTITY NAME	ATRIBUT TURUNAN	KEY	TYPE
Mahasiswa	ID email password nama semester	PK	int Varchar(100) varchar(50) varchar(100) int
Kepala Prodi	ID email password nama	PK	int Varchar(100) varchar(50) varchar(100)
Admin	ID email password nama	PK	int Varchar(100) varchar(50) varchar(100)
Koordinator KP	ID email password nama	PK	int Varchar(100) varchar(50) varchar(100)
Matkul	ID nama SKS	PK	int varchar(100) int
Dosbing	ID nama	PK	int varchar(100)
Magang	ID status lokasi bidang kontak person laporan id_mahasiswa id_dosbing	PK     FK FK	int varchar(50) varchar(100) varchar(100) varchar(100) varchar(100) int int
KP	ID status lokasi bidang kontak person laporan id_mahasiswa id_dosbing	PK     FK FK	int varchar(50) varchar(100) varchar(100) varchar(100) varchar(100) int int

### 3.3. DFD

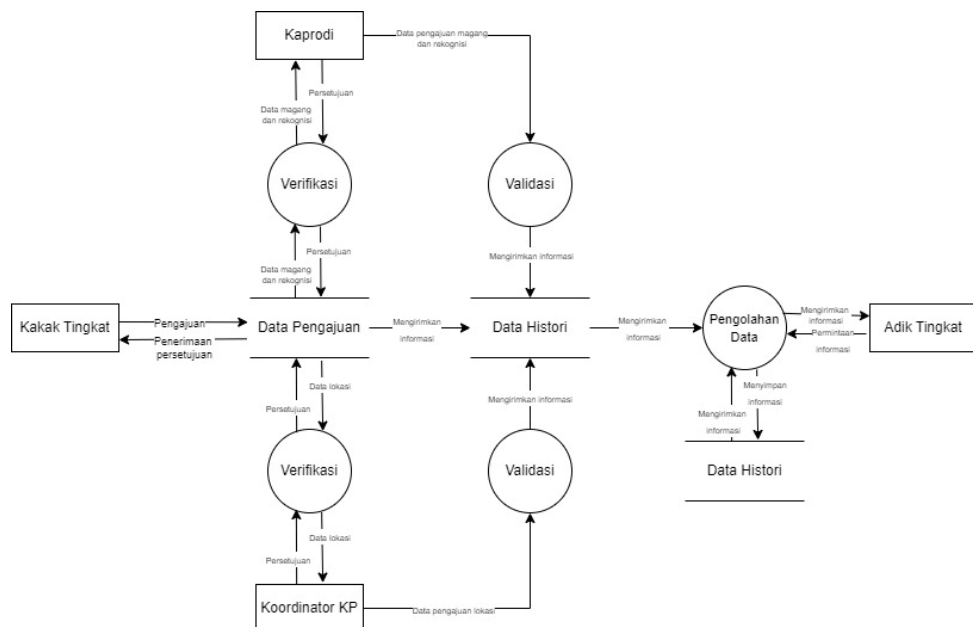
#### a. DFD Level 0



**Gambar 3.35** DFD Level 0

Gambar di atas merupakan DFD Level 0 pada pengembangan *website* pengelolaan KP (Kerja Praktek) dan magang MBKM. Dfd level 0 ini menjelaskan mengenai aliran data dari mahasiswa yang terdiri dari kakak tingkat dan adik tingkat, serta sistem sebagai penerima dan penyedia informasi. Adik tingkat dapat memperoleh informasi dan melakukan permintaan informasi pada sistem. Kakak tingkat dapat mengajukan lokasi dan rekognisi ke sistem dan mendapat persetujuan dari sistem yang dikelola oleh Kepala Program Studi (untuk magang MBKM) dan Koordinator KP (untuk Kerja Praktek).

#### b. DFD Level 1



**Gambar 3.36** DFD Level 1

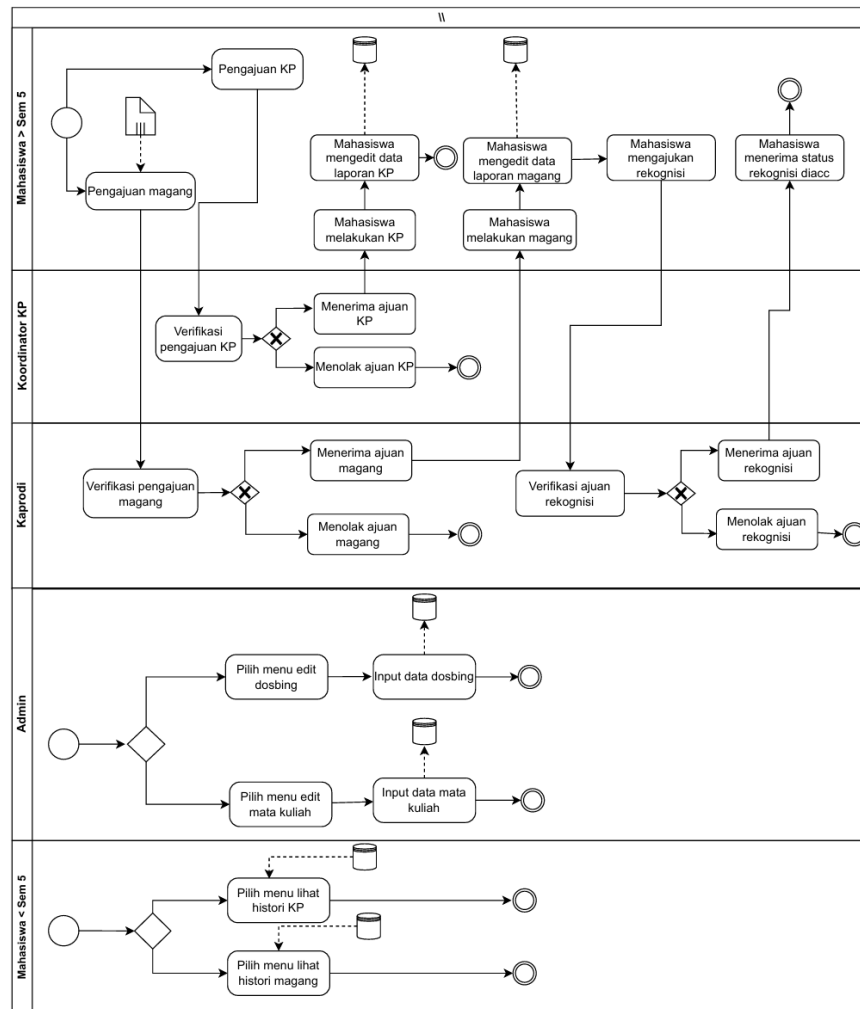
Pada DFD Level 1, proses yang terjadi pada tahapan DFD Level 0 akan diuraikan menjadi sub proses yang lebih spesifik. Pada tahap ini, kakak tingkat

melakukan pengajuan terkait program Kerja Praktek (KP) atau magang MBKM kepada sistem. Jika pengajuan yang dilakukan terkait dengan magang MBKM dan rekognisi, maka sistem akan melakukan verifikasi data kepada Kepala Program Studi (Kaprodi) untuk meminta persetujuan. Apabila Kaprodi menyetujui ajuan tersebut, maka sistem akan memberikan informasi persetujuan kepada kakak tingkat. Persetujuan ini nantinya akan disimpan dalam data histori.

Ketika kakak tingkat melakukan pengajuan terkait lokasi program Kerja Praktek (KP), maka sistem akan melakukan verifikasi data kepada Koordinator KP untuk meminta persetujuan. Apabila Koordinator KP memberikan persetujuan, maka sistem akan memberikan informasi persetujuan kepada kakak tingkat. Persetujuan ini nantinya akan disimpan juga dalam data histori.

Adik tingkat dapat melakukan permintaan informasi terkait program KP dan magang MBKM yang telah dilakukan oleh kakak tingkat. Informasi tersebut didapatkan dari data histori yang telah ada sebelumnya. Sebelum sistem mengirimkan informasi kepada adik tingkat, informasi dari data histori mengalami pengolahan data terlebih dahulu dan kemudian dikirimkan kepada adik tingkat.

### 3.4. BPMN



**Gambar 3.37 BPMN**

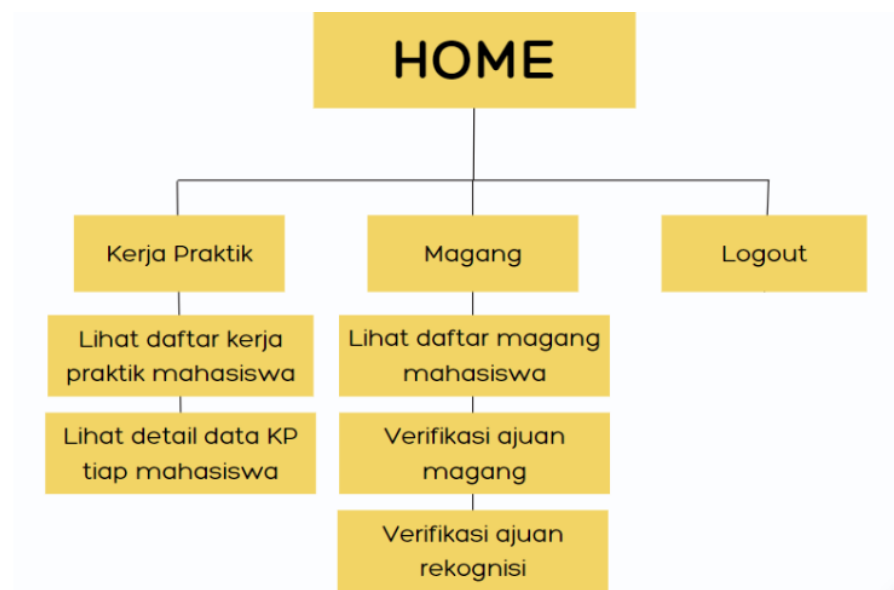
BPMN (Business Process Model and Notation) memberikan kerangka kerja yang terstruktur untuk menganalisis dan mendeskripsikan alur proses secara sistematis. Proses dimulai dengan Koordinator KP yang menginputkan data terkait pembimbing KP dan menyetujui atau menolak lokasi pengajuan KP. Aktivitas ini menjadi titik awal yang memungkinkan Kating untuk mengajukan lokasi KP kepada sistem. Setelah itu, Kating memberikan input data penting seperti nama mahasiswa, lokasi KP, pembimbing KP, dan laporan KP ke dalam sistem. Proses ini kemudian diikuti oleh aksi Koordinator KP dalam memberikan ACC terhadap pengajuan lokasi KP oleh Kating. Terakhir, Adek Tingkat dapat melihat histori data yang telah diinputkan oleh Kating. Hubungan antara aktivitas diatur dengan jelas, memastikan ketergantungan antara satu langkah dengan langkah lainnya. Meskipun beberapa aktivitas dapat dilakukan secara bersamaan, seperti input data

pembimbing KP dan ACC lokasi pengajuan KP oleh Koordinator KP, beberapa aktivitas lain harus dilakukan secara berurutan, seperti pengajuan lokasi KP oleh Kating sebelum ACC oleh Koordinator KP.

Proses magang dimulai ketika Kating mengajukan permohonan magang kepada sistem, menyertakan detail lokasi magang yang diinginkan serta preferensi terkait dosen pembimbing. Kemudian, Kaprodi bertanggung jawab untuk meninjau dan menyetujui atau menolak permohonan magang tersebut. Jika permohonan disetujui, Kating memberikan informasi lebih lanjut ke dalam sistem, seperti nama mahasiswa yang akan magang, lokasi magang yang telah disetujui, pembimbing magang, laporan magang, dan permohonan rekognisi atas magang tersebut. Setelah Kating memberikan inputnya, Kaprodi kembali memproses data tersebut dengan memberikan ACC atau NO terhadap permohonan rekognisi magang yang telah diajukan. Setelah langkah-langkah ini diselesaikan, proses magang dianggap selesai. Analisis ini membantu memahami alur kerja secara menyeluruh dan keterkaitan antara entitas yang terlibat, memungkinkan untuk identifikasi dan peningkatan proses yang lebih efisien.

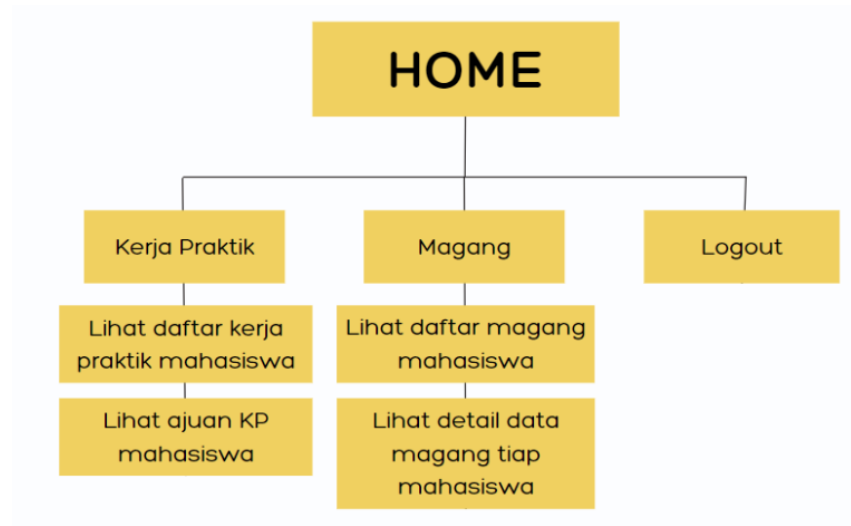
### 3.5. Site Map

#### 1. Kaprodi



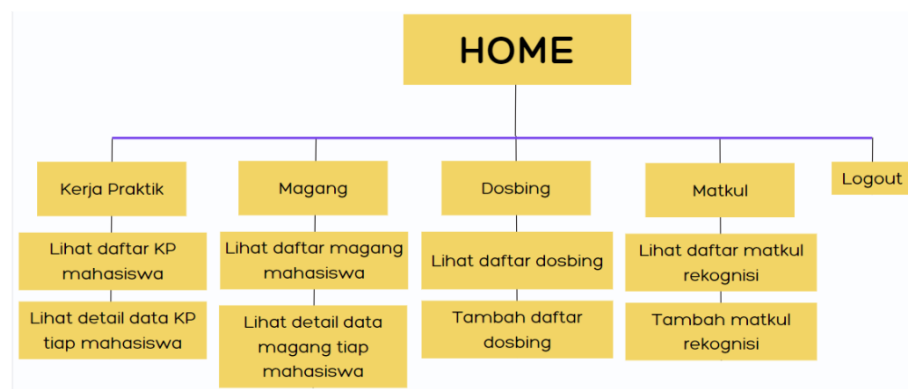
**Gambar 3.38** Site Map Kaprodi

2. Koordinator KP



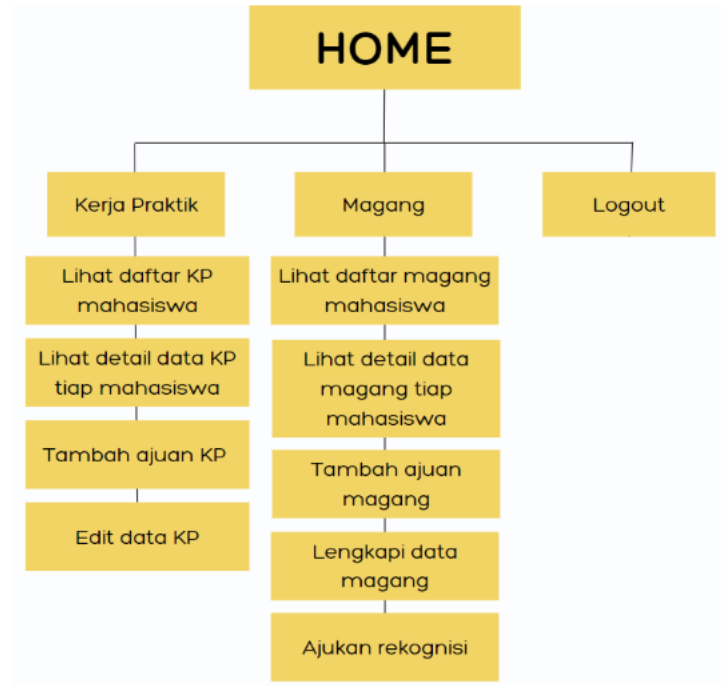
**Gambar 3.39** Site Map Koordiantor KP

3. Admin



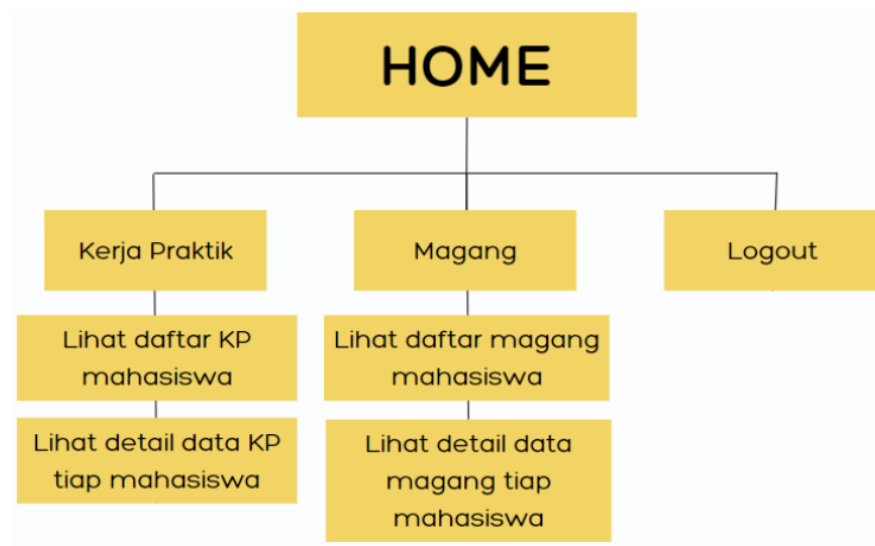
**Gambar 3.40** Site Map Admin

4. Mahasiswa >Sem 5



**Gambar 3.41** Site Map Mahasiswa > Sem 5

5. Mahasiswa <Sem5



**Gambar 3.42** Site Map Mahasiswa < Sem 5

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Dari perancangan sistem informasi ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi terintegrasi untuk mengelola data Kerja Praktik (KP) dan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di lingkungan perguruan tinggi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Dengan menerapkan sistem informasi berbasis web, berbagai masalah yang biasanya muncul dalam sistem manual seperti kurang efisiennya proses, kesalahan data, dan kesulitan dalam mencari informasi dapat diatasi. Sistem ini memungkinkan koordinasi, dokumentasi, monitoring, dan pelaporan yang lebih baik, yang pada gilirannya mendukung transparansi dan organisasi dalam proses pendidikan. Pendekatan perancangan sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD), Business Process Model and Notation (BPMN), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Relational Database Management System (RDBMS) memastikan penyimpanan, pemrosesan, dan presentasi data yang terstruktur, memberikan manfaat bagi mahasiswa, dosen pembimbing, dan manajemen universitas. Oleh karena itu, diharapkan bahwa implementasi sistem informasi yang diusulkan dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui pengelolaan data akademik yang lebih baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Zaini. *PEMODELAN PROSES BISNIS Penjelasan Associations pada BPMN*. <https://osf.io/fha5j/download> (diakses pada tanggal 18 November 2021)
- Arisg. (2019, January 26). *PT proweb Indonesia*. PT Proweb Indonesia. <https://www.proweb.co.id/erp/article/sia/bpmn/>
- Elmasri, R., & Navathe, . S. (2016). *Fundamentals of Database Systems*(7 ed.). Pearson Education Limited.
- Entity relationship diagram (ERD): Apa Dan Bagaimana Cara Membuatnya? (n.d.-a). <https://www.dewaweb.com/blog/entity-relationship-diagram/>
- Herlambang, B. A., & Setyawati, V. A. V. (2015). Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web. *Jurnal Informatika UPGRIS*, 1(1 Juni).
- Ismanto, I., Hidayah, F., & Charisma, K. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN)(Studi Kasus Unit Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar). *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 5(1), 69-76.
- Jeston, J., & Nelis, J. (2008). *Business Process management: Practical Guidelines to Successful Implementation Second Edition*. Oxford: Elsevier.
- Muliadi, M., Andriani, M., & Irawan, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd). *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(2), 111-122.
- Nurul A. & Henry S. Uji Performa dan Perbandingan RDBMS MySQL dan Hive-Hadoop. (2020). *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1), 20–28. <https://doi.org/10.54914/jit.v6i1.216>
- Putra, Y. M., (2021). Membuat Model Diagram Business Process Modelling Natation (BPMN). *Modul Kuliah Manajemen Proses Bisnis*. Jakarta : FEB-Universitas Mercu Buana.

Rosmala, D., & Falahah, F. (2007). Pemodelan Proses Bisnis B2B Dengan BPMN (Studi Kasus Pengadaan Barang Pada Divisi Logistik). In Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI).

Supriyanto, A., & Hasmilawati, H. (2018). Sistem Informasi Pengarsipan Kliping Berbasis Website pada PDAM Intan Banjar. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(2), 88–97. <https://doi.org/10.34128/jsi.v4i2.144>

