

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MAGANG
MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA BERBASIS WEB
DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI
PONTIANAK**



OLEH:
HAFIZ PUTRA PRATAMA
NIM. 3202116021

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK

2024

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MAGANG MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA BERBASIS WEB DI JURUSAN TEKNIK ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK

Proposal Tugas Akhir

Program Studi D-III Teknik Informatika

Jurusan Teknik Elektro

Oleh:

Hafiz Putra Pratama

NIM. 3202116021

Dosen Pembimbing:


Lindung Siswanto, S.Kom., M.Eng.

NIP. 198406112019031012

**Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 2 April 2024 dan dinyatakan
memenuhi syarat sebagai Proposal Tugas Akhir.**

Dosen Penguji:

Penguji 1



**Ferry Faisal, S.ST., M.T.
NIP. 197302061995011001**

Penguji 2



**Nurul Fadillah, S.Pd., M.Ed., TESOL.
NIP. 198211052008012014**

Mengetahui:

**Koordinator Program Studi
D-III Teknik Informatika**



**Mariana Syamsudin, S.T., M.T., Ph.D
NIP. 197503142006042001**

Koordinator Tugas Akhir



**Safri Adam, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199407162022031006**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hafiz Putra Pratama
NIM : 3202116021
Jurusan / Program Studi : Teknik Elektro / D-III Teknik Informatika
Judul Proposal : Rancang Bangun Sistem Informasi Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan proposal Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah proposal maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari proposal Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Politeknik Negeri Pontianak.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pontianak, 2 April 2024

Yang membuat pernyataan



Hafiz Putra Pratama

NIM. 3202116021

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
1. Judul	1
2. Latar Belakang	1
3. Rumusan Masalah.....	3
4. Batasan Masalah	3
5. Tujuan Penelitian	4
6. Manfaat Penelitian	4
7. Metodologi Penelitian	6
7.1. Metode Studi Literatur	6
7.2. Metode Wawancara.....	6
7.3. Metode Observasi	6
7.4. <i>Waterfall Methodology</i>	7
8. Landasan Teori.....	9
8.1. Tinjauan Pustaka.....	9
8.2. Dasar Teori.....	10
9. Rancangan Sistem	15
10. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir	17
DAFTAR PUSTAKA	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Skema Magang MBKM.....	2
---------------------------------	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode <i>Waterfall</i>	7
Gambar 2. Konteks Diagram.....	15

1. Judul

Rancang Bangun Sistem Informasi Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak

2. Latar Belakang

Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) merupakan kebijakan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang bertujuan dalam memberikan hak dan peluang kepada mahasiswa untuk belajar dan mengambil mata kuliah yang ada diluar program studi sehingga mahasiswa dapat menguasai berbagai keilmuan yang nantinya akan berguna di dunia kerja[1] yang memperoleh bobot setara dengan dua puluh Satuan Kredit Semester (SKS) pembelajaran sesuai dengan durasi yang diikuti selama satu semester[2]. Beberapa bentuk kegiatan pembelajaran yang ada di dalam MBKB adalah antara lain; kegiatan kewirausahaan, asistensi mengajar di satuan Pendidikan, proyek kemanusiaan, penelitian riset, magang praktik kerja, pertukaran pelajar, studi proyek independen, dan KKN tematik[3].

Magang adalah salah satu hak belajar di luar program studi dalam paket kebijakan MBKM yang bertujuan untuk mahasiswa belajar sekaligus mengenal industri, dunia usaha dan dunia kerja (IDUKA) dalam kurun waktu satu sampai dengan dua semester. Berdasarkan buku Panduan Magang Perguruan Tinggi Vokasi, ada tiga skema magang yang ditawarkan yakni skema magang berbasis IDUKA, magang berbasis *Teaching Industry*, dan magang berbasis kewirausahaan [3]. Skema magang dapat dilihat pada tabel 1.

NO	SKEMA	KETERANGAN
1	Magang IDUKA	Mahasiswa melaksanakan kegiatan magang di IDUKA baik pada sektor publik/pemerintah atau swasta. Mahasiswa mendapatkan penempatan dan penugasan sesuai dengan kebutuhan IDUKA dan mahasiswa wajib

		mengikuti segala ketentuan yang di tetapkan selama kegiatan magang.
2	Magang <i>Teaching</i> Industri	Mahasiswa melaksanakan kegiatan magang di kampus yang memiliki kerjasama dengan IDUKA. Teaching Industry adalah bentuk erjasama antara perguruan tinggi penyelenggara Pendidikan tinggi vokasi dengan IDUKA dengan memindahkan sebagian kegiatan produksi IDUKA di kampus atau sebaliknya untuk menghasilkan barang/jasa melalui kolaborasi yang merupakan bagian dari penelitian Bersama. Luaran dari penelitian bersama dirancang menjadi bagian problem solver masalah di IDUKA, pengembangan produk, paten dan lain sebagainya.
3	Magang Kewirausahaan	Mahasiswa melaksanakan kegiatan magang berbasis pada kegiatan bisnis/ usaha/ kewirausahaan yang sudah dirancang oleh mahasiswa atau sekelompok mahasiswa untuk menghasilkan produk/jasa atau kegiatan bisnis/usaha. Bentuk kegiatan kewirausahaan harus sesuai dengan capaian pembelajaran magang yang telah dirancang oleh program studi. Bentuk magang ini dapat dilakukan secara multi / lintas disiplin dengan capaian pembelajaran berdasarkan pada kompetensi masing masing bidang keilmuan/ program studi.

Tabel 1. Skema Magang MBKM

Sebelum adanya program MBKM, magang adalah salah satu mata kuliah wajib yang diikuti khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.

Sebelum adanya magang MBKM, masalah yang terjadi di dalam pelaksanaan magang MBKM dan magang umum yang dilaksanakan oleh Jurusan Teknik Elektro adalah dalam pelaksanaan administrasi masih dilakukan secara konvensional mulai dari informasi tempat pelaksanaan magang yang menerima program MBKM dan magang umum lainnya hingga ketersediaan kuota yang ditampung oleh masing-masing mitra IDUKA yang terdaftar.

Masalah lain yang terjadi di dalam pelaksanaan magang MBKM dan magang umum oleh Jurusan Teknik Elektro adalah kurangnya informasi terkait mitra IDUKA yang tidak diketahui oleh mahasiswa. Hal ini menyebabkan mahasiswa harus mencari sendiri informasi terkait tempat untuk pelaksanaan magang. Selain itu, terkait dengan magang MBKM, mahasiswa tidak mendapatkan informasi yang cukup terkait dengan mitra yang sudah terdaftar sebagai MOU dengan pihak kampus.

Berdasarkan masalah yang telah diijelaskan diatas, maka penulis mengusulkan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Magang MBKM Berbasis Web di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak” yang diharapkan dapat membantu Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak dalam melakukan proses magang.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah diatas adalah bagaimana membangun sistem informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses magang di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak untuk mengatasi permasalahan secara administrasi, dan kurangnya informasi terkait dengan mitra IDUKA yang ada di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.

4. Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah dalam yang menjadi fokus dalam melakukan penelitian ini sebagaimana yang di jelaskan pada poin-poin di bawah ini:

- 1) Lingkup dan studi kasus penelitian ini adalah Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak mulai dari pra-kegiatan hingga pasca kegiatan magang.
- 2) Sistem yang dirancang mengikuti alur magang yang terjadi pada setiap program studi yang berada di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak baik magang umum yang dilaksanakan oleh program studi maupun magang MBKM yang diikuti oleh mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.
- 3) Skema magang yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah magang berbasis IDUKA.
- 4) Pengguna dari sistem ini adalah admin jurusan Teknik Elektro, koordinator magang, dosen dan mahasiswa.
- 5) Sistem yang dirancang ini berbasis *web* menggunakan *framework* PHP yakni Laravel dan *MySQL* sebagai *Database Management System* (DBMS).

5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis *web* yang mempermudah proses administrasi dan pelaksanaan magang baik magang umum maupun MBKM yang ada di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.

6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Dosen

Dengan adanya sistem informasi ini, dosen dapat mengetahui terkait informasi mahasiswa yang sedang dibimbing, dosen dapat melakukan monitoring melalui *logbook* yang mahasiswa kumpulkan berdasarkan periode waktu yang telah ditentukan.

2) Staf Jurusan

Staf jurusan dapat melakukan pembuatan surat permohonan magang dan dapat membuat daftar mitra IDUKA baik dari magang umum prodi ataupun magang MBKM.

3) Staf Prodi

Staf Prodi dapat menerima informasi mahasiswa berdasarkan Program Studi dan dapat melakukan aktivasi akun mahasiswa yang ingin melakukan pendaftaran magang dikarenakan untuk mengikuti kegiatan magang, mahasiswa harus terbebas dari kompensasi dan Surat Peringatan (SP) dari semester sebelumnya.

4) Mitra IDUKA

Sebagai mitra IDUKA, manfaat yang didapatkan yakni, IDUKA sebagai penyedia tempat magang dapat memberikan informasi terkait dengan tempat pelaksanaan magang, serta dapat melakukan pemantauan kegiatan mahasiswa yang sedang magang di IDUKA tersebut melalui logbook yang telah dibuat oleh mahasiswa.

5) Mahasiswa

Mahasiswa dapat mengetahui informasi terkait dengan mitra IDUKA yang ada di Jurusan Teknik Elektro, mulai dari lokasi, syarat magang untuk program MBKM hingga kuota yang tersedia untuk magang tersebut.

Mahasiswa juga dapat mengumpulkan *logbook* dan laporan akhir magang sesuai dengan aturan yang ditentukan sebagai bahan evaluasi selama melaksanakan magang.

6) Penulis

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah dapat mengimplementasikan ilmu yang di pelajari selama di bangku kuliah, mulai dari konsep pemograman terstruktur, basis data, dan pemograman *web*.

7. Metodologi Penelitian

untuk mendukung penelitian ini, berikut ini adalah metodologi penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

7.1. Metode Studi Literatur

Metode ini merupakan pengumpulan studi pustaka dimana penulis melakukan pencarian melalui sumber tertulis, baik berupa buku, artikel, jurnal, atau dokumen-dokumen yang relevan dengan permasalahan yang dikaji. Pengumpulan data dibutuhkan agar dapat dijadikan suatu landasan dalam melakukan suatu perancangan dan pengembangan aplikasi yang akan dibangun. Penjelasan lebih lanjut terkait jurnal yang dibaca terdapat pada poin Dasar Teori dalam sub Tinjauan Pustaka.

7.2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode yang sangat penting untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang subjek yang diteliti. Melalui wawancara, penulis dapat mengumpulkan data kualitatif langsung dari narasumber, sehingga memungkinkan untuk mendapatkan insight, pandangan dan pengalaman yang mungkin tidak dapat diungkapkan melalui metodologi penelitian lainnya.

Pada metode ini penulis melakukan wawancara terhadap koordinator magang di tiga Program Studi yang ada di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.

7.3. Metode Observasi

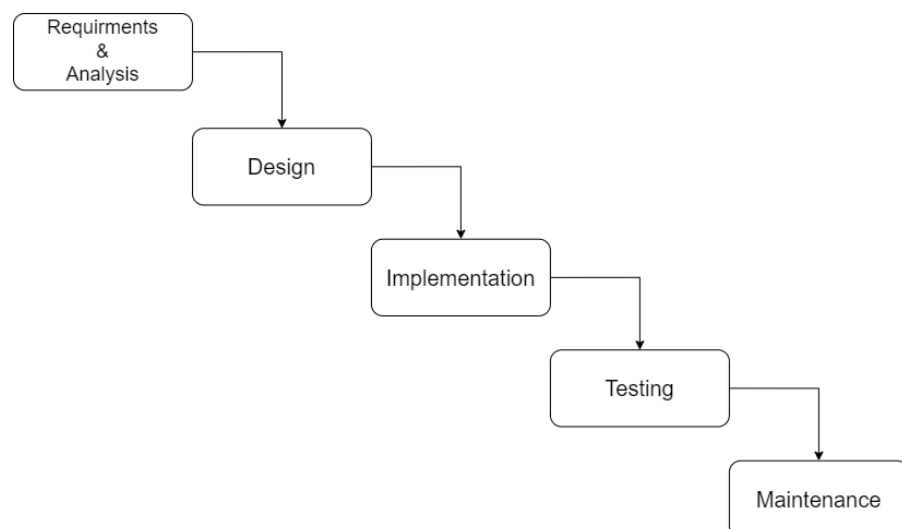
Metode ini merupakan suatu metode pengumpulan data dimana penulis mencatat seluruh data yang dilihatnya selama penelitian. Peristiwa tersebut dapat dikenali dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat dengan seobjektif mungkin. Pada metode ini penulis mengamati dan mengikuti secara langsung hal-hal apa saja yang harus dilakukan dan dipersiapkan. Pada metode ini penulis melakukan pengamatan terhadap kegiatan magang yang dilakukan oleh Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak mulai dari Pra-kegiatan hingga Pasca Kegiatan terkait dengan hal-hal apa yang harus

dipersiapkan. Penulis juga sempat mengikuti seleksi administrasi magang yang diadakan oleh pihak Kampus Merdeka yakni Magang Bersertifikat dan Studi Independen (MSIB), dan program yang diadakan oleh BUMN dan *Forum Human Capital* Indonesia (FHCI) yakni Magang Generasi Bertalenta (MAGENTA).

7.4. *Waterfall Methodology*

Waterfall adalah salah satu metode pengembangan berbasis *System Development Life Cycle* atau yang biasa disebut dengan SDLC yaitu metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (maintenance) dan dilakukan secara bertahap. Pengembang perlu mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana proses pengembangan sistem jika menggunakan model waterfall dan juga karakteristik dari model waterfall tersebut[4].

Berikut ini adalah tahapan yang terdapat didalam metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1) *Requirements Analysis*

Tahapan pertama yang dimulai dengan mengumpulkan dan menganalisa kebutuhan dan tujuan dari sistem informasi yang akan dikembangkan.

2) *Design*

Tahapan selanjutnya adalah membuat perancangan yang mencakup desain arsitektur sistem, *user interface*, basis data yang bertujuan untuk menciptakan tahapan yang jelas bagi penulis untuk mengembangkan sistem informasi ini[5].

3) *Implementation*

Setelah menentukan kebutuhan dan rancangan sistem informasi yang akan dibuat, tahap ini adalah proses penulisan kode berdasarkan kebutuhan dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap inilah penggunaan Bahasa pemrograman digunakan.

4) *Testing*

Setelah tahap implementasi selesai, Langkah selanjutnya adalah menguji *software* yang telah dibuat. Pengujian yang dilakukan meliputi tentang fungsi sistem informasi, pengujian untuk mencari kesalahan logika pada sistem hingga pengujian integrasi dan kinerja yang bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang ada sebelum aplikasi digunakan.

5) *Maintenance*

Setelah sistem informasi melalui proses *deploy*. Dilakukanlah tahap ini dengan tujuan untuk pemeliharaan dan pengembangan yang berkelanjutan terhadap sistem informasi yang telah dibuat.

Untuk metode ini hanya sampai dengan *Testing* dikarenakan keterbatasan waktu dalam pengerjaan sistem.

8. Landasan Teori

8.1. Tinjauan Pustaka

Demi mendukung penelitian Tugas Akhir ini, penulis mengambil beberapa contoh jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Jurnal yang pertama dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman” yang ditulis oleh Putut Pamilih Widagdo, Dyna Marisa Khairina, Hario Jati Setyadi, Islamiyah, Ghalda Melika, Wahyu Kesuma Bakti. Sistem Informasi ini berupa aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk mendaftar program MBKM dan melakukan pengumpulan laporan akhir dari kegiatan MBKM yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman[6].

Fitur yang diberikan dalam sistem ini adalah mahasiswa dapat melakukan pendaftaran program MBKM kemudian pendaftaran akan divalidasi oleh staf program studi kemudian setelah di setujui mahasiswa mengikuti kegiatan MBKM tersebut dan mengumpulkan laporan akhir serta nilai yang didapatkan untuk di konversi.

Kelemahan yang terdapat dalam sistem informasi ini adalah tidak adanya fitur pembuatan *logbook* untuk pembimbing melakukan monitoring dan memberikan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan mahasiswa selama melaksanakan kegiatan MBKM.

Jurnal kedua dengan judul “Sistem Informasi E-Magang MBKM Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Mahmud Yunus Batusangkar Berbasis *Web*” yang ditulis oleh Fikri Alfaruk. Sistem ini juga berupa aplikasi berbasis *web* yang digunakan untuk mahasiswa mengisi kegiatan harian yang dilakukan selama pelaksanaan magang[7].

Didalam aplikasi ini pembimbing magang dapat memonitoring mahasiswa yang melakukan magang dengan melihat laporan magang yang dibuat oleh mahasiswa.

Jurnal ketiga dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Berbasis *Web* Di Politeknik Negeri Jakarta yang ditulis oleh Kentaro Aksyal Daval Darmawan. Sistem ini juga berupa aplikasi berbasis *web* yang digunakan kegiatan MBKM yang dilaksanakan di Politeknik Negeri Jakarta[8].

Fitur yang diberikan dalam sistem ini adalah mahasiswa selama mengikuti kegiatan MBKM dapat mengerjakan *logbook* dan laporan akhir yang akan di monitoring oleh dosen pembimbing dan pembimbing industri. Kemudian, semua pengguna yang terlibat didalam sistem tersebut dapat mencari informasi terkait dengan MBKM melalui forum yang telah disediakan didalam sistem informasi. Setelah mahasiswa selesai mengikuti program ini, pembimbing industri dapat memberikan tanda tangan digital setelah mahasiswa mengumpulkan *logbook* dan laporan akhir.

Berdasarkan tinjauan pustaka tersebut, dalam perancangan sistem informasi ini penulis mencoba untuk mengadaptasi beberapa fitur yakni pembuatan *logbook*, monitoring dosen pembimbing terhadap mahasiswa bimbingan. Penulis juga menemukan beberapa kekurangan seperti masih menggunakan *PHP Native* dan kurangnya normalisasi terhadap relasi tabel. Untuk itu, dalam pengembangan sistem yang dibuat, penulis akan menggunakan *framework* untuk mempermudah pekerjaan serta melakukan normalisasi tabel.

8.2. Dasar Teori

1) Website

Website atau yang disingkat dengan *web* adalah sekumpulan halaman yang berisi informasi berupa tulisan, gambar, animasi, video dalam bentuk digital yang dapat diakses melalui jaringan internet.

Penulis menggunakan *website* untuk pembuatan sistem ini karena mudah untuk diakses, hanya perlu menggunakan perangkat *desktop* maupun *mobile* yang memiliki jaringan internet dan tidak

perlu melakukan instalasi terlebih dahulu sebelum perangkat ingin mengakses sistem ini.

2) HTML

HTML atau yang biasa disebut dengan *Hypertext Markup Language* adalah sebuah Bahasa markah yang digunakan untuk membuat kerangka struktur pembuatan sebuah *web*. HTML sendiri ditulis dengan dengan elemen-elemen yang disebut dengan *tag*. *Tag* inilah yang akan tersusun, sehingga struktur dasar suatu *website* dapat menjadi lebih baik [9].

3) CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya CSS digunakan untuk menformat halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML[10].

4) Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language Java Script adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya[11].

5) PHP

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah Bahasa pemograman yang dapat dijalankan didalam server (*server-side programming*) yang bersifat *open source*. PHP biasanya digunakan untuk membuat halaman web dinamis dengan kemampuan untuk berinteraksi dengan basis data, menghasilkan konten secara dinamis, dan melakukan berbagai tugas lainnya yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan situs web secara aktif.

Penulis menggunakan PHP sebagai Bahasa pemograman yang akan digunakan karena selain mudah dipelajari, PHP merupakan salah satu bahasa pemograman yang diajarkan pada masa perkuliahan.

6) *MySQL*

MySQL adalah sistem manajemen basis data (DBMS) yang sering digunakan bersama dengan PHP untuk mengembangkan aplikasi *web*. MySQL banyak digunakan dalam aplikasi web untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil data dengan cepat dan efisien. MySQL sangat populer karena kecepatan, keandalan, dan kemudahan penggunaannya. Banyak situs web dan aplikasi besar menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis datanya.

7) *Framework Laravel*

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. Dengan menggunakan Laravel kita dapat membuat *website* dengan efisien, dinamis, powerful dikarenakan Laravel menggunakan arsitektur konsep *Model View Controller* (MVC) di bagian *server side* nya dengan cukup baik[12]

Penulis menggunakan Laravel sebagai *framework* pada penelitian ini adalah karena memiliki dokumentasi yang sangat kompleks, *tools* dan *package* yang mumpuni untuk digunakan, serta Laravel dapat membantu dalam mempercepat pengembangan sistem dengan *built-in library* yang lengkap.

8) *Laragon*

Laragon adalah sebuah aplikasi penyedia server *web* yang digunakan untuk mengelola sebuah *web* didalam penyimpanan lokal didalam perangkat komputer. Aplikasi yang dibuat dan dikembangkan oleh Leo Khoa ini menyediakan fitur yang lengkap dan mudah untuk digunakan dalam pengembangan *web* secara lokal.

Penulis menggunakan Laragon karena dibandingkan dengan XAMPP. Laragon jauh lebih efisien dalam penanganan *error*

terutama dalam penanganan PhpMyAdmin sebagai pengelola basis data. Selain itu dengan menggunakan Laragon penulis juga dapat melakukan kustomasi terhadap versi PHP yang ingin digunakan dibandingkan dengan XAMPP yang dimana versi PHP sudah terinstall satu paket dengan aplikasi sehingga tidak bisa dirubah versinya.

9) Visual Studio Code

Visual Studio Code atau yang disebut juga VSCODE adalah sebuah editor teks sumber terbuka yang dikembangkan oleh Microsoft. Ini adalah salah satu editor kode yang paling populer digunakan oleh para pengembang perangkat lunak, terutama dalam pengembangan web dan aplikasi lintas platform. VSCode menawarkan banyak fitur yang kuat, seperti penyorotan sintaks, pemformatan kode, navigasi kode, pemecahan masalah, dan integrasi dengan berbagai ekstensi dan alat pengembangan.

Penulis menggunakan VSCode sebagai *code editor* karena memiliki banyak fitur dan ekstensi yang sangat lengkap sehingga dapat mempermudah penulis dalam mengembangkan aplikasi yang akan dibuat.

10) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

Merdeka Belajar Kampus Merdeka merupakan salah satu kebijakan dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Nadiem Makarim. Salah satu program dari kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka adalah hak belajar tiga semester di luar Program Studi. Program tersebut merupakan amanah dari berbagai regulasi/landasan hukum pendidikan tinggi dalam rangka peningkatan mutu pembelajaran dan lulusan pendidikan tinggi[13]. Dengan adanya program ini, mahasiswa dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi dunia pekerjaan yang akan datang dengan menerapkan sistem pembelajaran yang berpusatkan pada mahasiswa (*student centered learning*)[14].

Adapun beberapa bentuk kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan pada program Merdeka Belajar Kampus Merdeka adalah sebagai berikut :

1. Pertukaran Pelajar
2. Magang
3. Proyek/Studi Independen
4. KKN Tematik
5. Proyek Kemanusiaan
6. Penelitian Riset
7. Asistensi Mengajar
8. Kegiatan Kewirausahaan

Dan adapun, landasan hukum tentang pelaksanaan program kebijakan hak belajar tiga semester di luar Program Studi diantaranya, sebagai berikut :

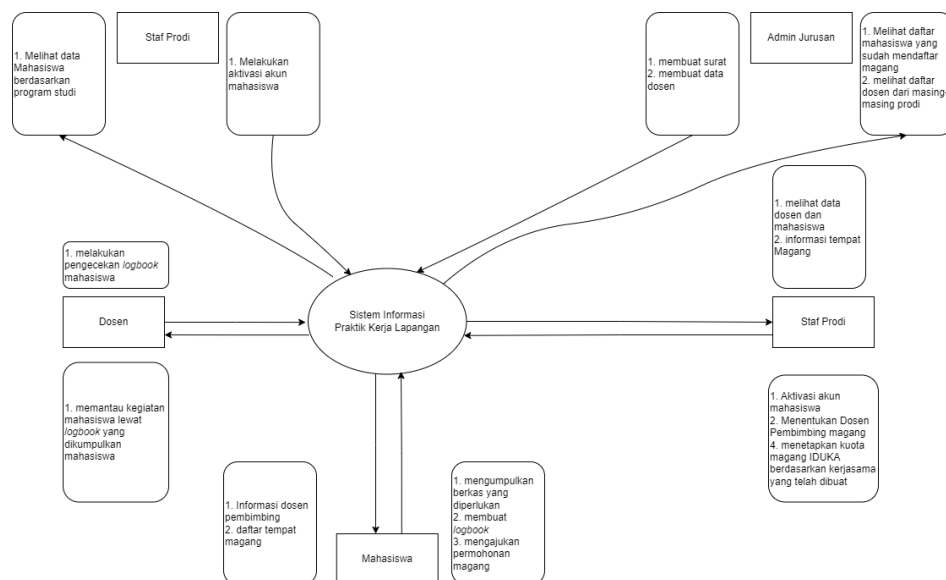
1. Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang nomor 12 tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
3. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014, tentang Desa.
4. Peraturan Pemerintah nomor 04 tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Presiden nomor 8 tahun 2012, tentang KKNI.
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi nomor 11 tahun 2019, tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa tahun 2020.
8. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi nomor 16 tahun 2019, tentang Musyawarah Desa

9. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi nomor 17 tahun 2019, tentang Pedoman Umum Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa.
10. Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi nomor 18 tahun 2019, tentang Pedoman Umum Pendampingan Masyarakat Desa.

9. Rancangan Sistem

1) Diagram Konteks

Dalam perancangan aplikasi ini, penulis menetapkan ada empat aktor yang terlibat dalam sistem ini antara lain admin jurusan, koordinator magang, dosen dan mahasiswa. Berikut ini adalah konteks diagram dari sistem disajikan dalam gambar 2.



Gambar 2. Diagram Konteks

Admin jurusan dalam sistem informasi, memiliki tanggung jawab terhadap data dosen yang ada di Jurusan Teknik Elektro dan mencetak surat permohonan yang telah diajukan mahasiswa terkait dengan tempat magang. Untuk fitur yang lain akan dikaji lebih lanjut dalam pengerjaan sistem.

Staf prodi dapat melakukan aktivasi terhadap akun mahasiswa yang ingin melakukan magang. Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran magang apabila akun mahasiswa tersebut sudah di aktifkan oleh staf prodi. Untuk fitur yang lain akan dikaji lebih lanjut dalam pengerjaan sistem.

Dosen memiliki akses untuk melihat siapa saja mahasiswa yang menjadi bimbingannya, dosen selaku pembimbing juga dapat melihat aktivitas mahasiswa bimbingannya melalui *logbook* yang dikumpulkan mahasiswa dengan periode yang telah ditetapkan. Untuk fitur yang lain akan dikaji lebih lanjut dalam pengerjaan sistem.

Mahasiswa dapat membuat permohonan magang terhadap tempat magang yang ingin dituju yang sudah terdaftar di daftar tempat magang, mahasiswa dapat mengajukan surat permohonan magang selama kuota di tempat tersebut masih ada, dan apabila tempat yang ingin dituju belum terdaftar, mahasiswa dapat mendaftarkan tempat tersebut dengan menghubungi admin jurusan. Untuk fitur yang lain akan dikaji lebih lanjut dalam pengerjaan sistem.

Mitra IDUKA dapat memberikan informasi terkait dengan jurusan ataupun program studi yang relevan dengan kebutuhan IDUKA. Juga IDUKA selaku pemyedia tempat magang dapat memantau aktivitas magang mahasiswa selama di IDUKA.

10. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

NO	KEGIATAN	TAHUN 2024																											
		MARET				APRIL					MEI					JUNI				JULI				AGUSTUS					
1	Studi Literatur																												
2	Wawancara																												
3	Observasi																												
4	Pengumpulan Data																												
5	Penulisan Proposal TA																												
6	Seminar Judul Proposal																												
7	Revisi Proposal																												
8	Analisis Kebutuhan																												
9	Perancangan Desain																												
10	Pengkodean Sistem																												
11	Ujicoba Sistem																												
12	Penulisan Tugas Akhir																												
13	Sidang Tugas Akhir																												

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Pembangunan Jaya Author *et al.*, “Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan Peluang dan Tantangan Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka pada Prodi Ilmu Komunikasi Afiliation: Corresponding email”, doi: 10.47709/educendikia.v2i1.1399.
- [2] “Panduan-Kampus-Merdeka-Vokasi-2021_compressed”.
- [3] D. Jenderal, P. Tinggi, K. Pendidikan, and D. Kebudayaan, “PANDUAN MAGANG PENDIDIKAN TINGGI VOKASI,” 2020.
- [4] A. A. Wahid, “Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi”.
- [5] “Mengenal Metode Waterfall, Pengertian hingga Kelebihannya.” Accessed: Mar. 14, 2024. [Online]. Available: <https://www.biznetgio.com/news/apa-itu-metode-waterfall>
- [6] P. Pamilih Widagdo, D. Marisa Khairina, H. Jati Setyadi, G. Melika, and W. Kesuma Bakti, “Perancangan Sistem Informasi Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman,” 2022.
- [7] “SISTEM INFORMASI E-MAGANG MBKM MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM.”
- [8] K. Aksyal, D. Darmawan, J. T. Informatika, and D. Komputer, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM) BERBASIS WEB DI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA SKRIPSI Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA,” 2023.
- [9] S. Sonny and S. N. Rizki, “PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA PT BPR DANA MAKMUR BATAM,” 2021.

- [10] Taryana Suryana and Koesheryatin, “APLIKASI INTERNET MENGGUNAKAN HTML, CSS & JAVA SCRIPT,” 2014.
- [11] I. P. Sari, A. Jannah, A. M. Meuraxa, A. Syahfitri, and R. Omar, “Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web,” *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 2, pp. 106–110, Jul. 2022, doi: 10.56211/helloworld.v1i2.57.
- [12] PRIMAKARA UNIVERSITY, “Apa Itu Laravel: Definisi, Keunggulan, Fungsi, dan Tips Belajar | Cutting Edge IT & Business Campus.” Accessed: Mar. 10, 2024. [Online]. Available: <https://primakara.ac.id/blog/info-teknologi/laravel>
- [13] “6 Merdeka Belajar Kampus Merdeka BAB II Prodi IF-IT TELKOM Purwokerto 19102094.”
- [14] “BAB III. LANDASAN TEORI 3.1. Merdeka Belajar Kampus Merdeka.”