

**LAPORAN HASIL PELAKSANAAN PKL/MAGANG
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MBKM BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA FAKULTAS SAINS
DAN TEKNOLOGI UIN SMH BANTEN**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat pelaksanaan PKL/Magang
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh:

Nama : Destika Sabila Kamilain

NIM : 231730055

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN MAULANA HASANUDDIN BANTEN**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan hasil pelaksanaan PKL/Magang ini telah disusun oleh:

Nama	: Destika Sabila Kamilain
NIM	: 231730055
Program Studi	: Informatika
Judul PKL/Magang	: Pengembangan Sistem Informasi MBKM Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Fakultas Sains dan Teknologi Uin SMH Banten
Tempat PKL/Magang	: Fakultas sains dan Teknologi Uin SMH Banten
Waktu Pelaksanaan	: 09 februari 2026

Laporan ini telah diperiksa dan disahkan sebagai laporan hasil pelaksanaan PKL/Magang.

[Tempat], [Tanggal Pengesahan]

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing PKL/Magang

Ahmad Tabrani, M.T.I
NIP/NIDN. 198509172018011002

M. Iman Wahyudi, S.Pd.I, M.Kom
Dosen Pembimbing

Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika

Ahmad Tabrani, M.T.I
NIP/NIDN. 198509172018011002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan hasil pelaksanaan PKL/Magang yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel” dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan PKL/Magang yang telah dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman, pengetahuan, serta pemahaman secara langsung mengenai pengembangan sistem informasi berbasis web, khususnya sistem pengelolaan data Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) pada lingkungan fakultas.

Kegiatan PKL/Magang ini dilaksanakan secara tim oleh dua mahasiswa, yaitu penulis dan Anggun Cahyaningrum. Selama kegiatan berlangsung, tim melakukan analisis kebutuhan, perancangan alur sistem, pengembangan fitur, pengujian, perbaikan kesalahan, hingga proses publikasi sistem ke layanan hosting. Sistem yang dikembangkan berfokus pada pengelolaan data mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, pengajuan, penempatan magang, logbook, bimbingan, seminar, penilaian, laporan, serta dokumen pendukung kegiatan MBKM.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dukungan selama pelaksanaan PKL/Magang hingga penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Ahmad Tabrani, M.T.I, selaku pihak yang memberikan arahan dalam pelaksanaan PKL/Magang;
2. Ahmad Tabrani, M.T.I, selaku dosen pembimbing PKL/Magang;
3. M. Iman Wahyudi, S.Pd.I, M.Kom, selaku pembimbing lapangan yang memberikan arahan selama kegiatan PKL/Magang;
4. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, selaku tempat pelaksanaan kegiatan PKL/Magang;

5. Anggun Cahyaningrum, selaku rekan tim dalam pengembangan sistem;
6. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan PKL/Magang dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar laporan ini dapat menjadi lebih baik. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, pihak kampus, serta pihak-pihak yang membutuhkan informasi mengenai pengembangan sistem informasi MBKM berbasis web.

Serang, 25Juni 2026

Destika Sabila Kamilain

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI	5
RINGKASAN	7
BAB I	9
PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang Masalah.....	9
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan PKL/Magang.....	11
BAB II	13
KAJIAN PUSTAKA	13
2.1 Kajian Pustaka.....	13
2.2 Kerangka Pikir Teoritis	18
BAB III.....	20
METODE PKL/MAGANG.....	20
BAB IV	25
BAB V	33
KESIMPULAN DAN SARAN	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36

RINGKASAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perguruan tinggi untuk melakukan transformasi digital dalam berbagai aspek pelayanan akademik, termasuk pengelolaan administrasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Pelaksanaan kegiatan MBKM melibatkan berbagai proses administrasi, seperti pengelolaan data mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, pengajuan kegiatan, penempatan magang, logbook, bimbingan, seminar, penilaian, hingga penyusunan laporan. Pengelolaan data yang masih dilakukan secara terpisah berpotensi menimbulkan kendala berupa keterlambatan pengolahan informasi, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam proses monitoring. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi tersebut dalam satu platform berbasis web.

Kegiatan PKL/Magang ini dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten dengan fokus pada pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas berbasis web menggunakan Framework Laravel. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan diskusi bersama pembimbing, kemudian dilanjutkan dengan proses perancangan sistem, implementasi fitur, pengujian aplikasi, perbaikan kesalahan (debugging), serta implementasi sistem pada layanan hosting. Framework Laravel dipilih karena menyediakan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memudahkan pengembangan aplikasi, pengelolaan basis data, serta pemeliharaan sistem.

Hasil kegiatan PKL/Magang berupa aplikasi Sistem Informasi MBKM Fakultas yang menyediakan berbagai fitur utama, antara lain autentikasi pengguna berdasarkan hak akses, pengelolaan data mahasiswa, dosen, dan pembimbing

lapangan, pengajuan serta penempatan kegiatan MBKM, logbook mahasiswa, proses bimbingan, seminar, penilaian, pengelolaan laporan, import data menggunakan file CSV, serta pengelolaan dokumen pendukung. Pengembangan sistem ini memberikan pengalaman langsung kepada penulis dalam menerapkan proses rekayasa perangkat lunak mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi aplikasi berbasis web. Selain itu, sistem yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi MBKM sehingga proses pelayanan akademik dapat berjalan lebih terstruktur, efisien, dan terdokumentasi dengan baik.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai lembaga pendidikan untuk mengadopsi sistem digital guna mendukung proses administrasi dan layanan akademik. Transformasi digital ini tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga untuk menciptakan pengelolaan data yang lebih terintegrasi, akurat, serta mudah diakses oleh semua pihak terkait. Penerapan sistem informasi berbasis web menjadi salah satu solusi yang cukup umum digunakan karena mampu mengotomatisasi berbagai proses administrasi dan mempermudah pengiriman informasi secara cepat dan tepat.

Salah satu inisiatif yang memerlukan dukungan sistem informasi adalah Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Program ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar kurikulum mereka melalui berbagai kegiatan, termasuk magang, studi mandiri, penelitian, proyek kemanusiaan, dan lain-lain. Dalam pelaksanaannya, program MBKM melibatkan berbagai pihak, seperti mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, program studi, fakultas, dan mitra. Keterlibatan banyak pihak ini membuat proses administrasi menjadi lebih rumit, sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat mengelola semua data dan aktivitas secara terpusat.

Di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, administrasi MBKM mencakup pengelolaan data mahasiswa peserta, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, pengajuan kegiatan, penempatan mahasiswa, pencatatan logbook, proses pembimbingan, seminar, penilaian, serta penyusunan laporan akhir. Apabila semua proses ini masih dilakukan secara terpisah atau menggunakan media yang berbeda, maka hal ini bisa mengakibatkan masalah, seperti keterlambatan dalam penyampaian informasi, duplikasi data, kesalahan dalam proses validasi, serta kesulitan dalam memantau perkembangan kegiatan mahasiswa.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan semua proses administrasi MBKM dalam satu platform berbasis web. Sistem ini diharapkan mampu membantu pengelolaan data menjadi lebih efektif, mempercepat layanan administrasi, serta mempermudah koordinasi antara mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, dan pihak fakultas. Selain itu, sistem informasi yang terintegrasi juga dapat meningkatkan akurasi data serta mendukung pemantauan kegiatan MBKM secara berkelanjutan.

Dalam kegiatan PKL/Magang, penulis mendapatkan kesempatan untuk berkontribusi dalam pengembangan Sistem Informasi MBKM berbasis web di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten dengan menggunakan Framework Laravel. Framework ini dipilih karena menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang memudahkan dalam proses pengembangan aplikasi, pengelolaan basis data, dan pemeliharaan sistem. Selama masa magang, penulis terlibat dalam analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, implementasi fitur, pengujian aplikasi, perbaikan kesalahan (debugging), hingga penerapan sistem agar dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Melalui kegiatan PKL/Magang ini, penulis tidak hanya mendapat pengalaman menerapkan ilmu yang sudah dipelajari selama perkuliahan, tetapi juga memahami proses pengembangan sistem informasi di lingkungan profesional yang nyata. Hasil dari pengembangan sistem diharapkan dapat mendukung digitalisasi administrasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, sehingga manajemen kegiatan MBKM menjadi lebih efektif, efisien, dan terorganisir dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam pelaksanaan PKL/Magang ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan Sistem Informasi MBKM berbasis web menggunakan Framework Laravel pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten?
2. Bagaimana implementasi fitur-fitur Sistem Informasi MBKM dalam mendukung pengelolaan administrasi MBKM pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten?
3. Apa saja kendala yang dihadapi selama proses pengembangan dan implementasi Sistem Informasi MBKM berbasis web?
4. Bagaimana upaya penyelesaian terhadap kendala yang muncul selama proses pengembangan Sistem Informasi MBKM?

1.3 Tujuan PKL/Magang

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan utama dari pelaksanaan PKL/Magang adalah mendapatkan pengalaman kerja secara langsung melalui kegiatan pengembangan Sistem Informasi MBKM yang berbasis web dengan menggunakan Framework Laravel di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, serta menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa kuliah ke dalam lingkungan kerja nyata. .

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis kebutuhan pengguna dalam pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas.
2. Mengembangkan fitur-fitur yang mendukung pengelolaan administrasi MBKM berbasis web menggunakan Framework Laravel.
3. Melakukan pengujian terhadap fungsi-fungsi sistem untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai kebutuhan pengguna.
4. Mengidentifikasi serta menyelesaikan permasalahan yang muncul selama proses pengembangan dan implementasi aplikasi.
5. Menyusun laporan hasil PKL/Magang sebagai bentuk dokumentasi kegiatan yang telah dilaksanakan.

1.4 Manfaat PKL/Magang

1.4.1 Manfaat teoritis

Pelaksanaan magang/ PKL ini diharapkan dapat berkontribusi pada penerapan konsep sistem informasi, rekayasa perangkat lunak, dan pengembangan aplikasi berbasis web dalam mendukung digitalisasi administrasi universitas . Selain itu, laporan ini dapat berfungsi sebagai referensi bagi mahasiswa dan peneliti yang sedang mengembangkan sistem informasi serupa .

1.4.2 Manfaat praktis

Secara praktis, kegiatan ini bermanfaat bagi mahasiswa dengan memberikan pengalaman langsung dalam mengembangkan sistem berbasis web secara tim. Bagi institusi atau fakultas, sistem yang dikembangkan dapat membantu dalam mengelola data MBKM secara lebih sistematis dan mudah dipantau .

Bagi kampus, laporan ini dapat menjadi dasar untuk mengevaluasi pelaksanaan magang / PKL dan memberikan gambaran umum tentang kontribusi yang diberikan oleh mahasiswa Informatika dalam mendukung digitalisasi administrasi akademik .

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari berbagai komponen yang saling terhubung dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyajikan informasi guna mendukung aktivitas operasional dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi . Komponen -komponen ini meliputi manusia , perangkat keras ,perangkat lunak, basis data, jaringan komputer, dan prosedur kerja yang terintegrasi satu sama lain .

Dalam lingkungan universitas, sistem informasi memainkan peran penting dalam mendukung administrasi akademik agar lebih efektif, efisien, dan akurat . Penggunaan sistem informasi memungkinkan pengelolaan data mahasiswa dan dosen, serta kegiatan akademik, menjadi terkomputerisasi. Hal ini membantu mengurangi kesalahan entri data, mempercepat proses layanan, dan meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan .

Selama kegiatan magang ini, sistem informasi diterapkan dalam pengembangan Sistem Informasi MBKM berbasis web yang digunakan untuk mengelola seluruh proses administrasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten . Sistem ini dirancang untuk membantu dalam mengelola data mahasiswa, pembimbing fakultas, pembimbing lapangan, aplikasi aktivitas, buku catatan, seminar, evaluasi, dan penyusunan laporan secara terintegrasi. Integrasi ini membantu membuat proses administratif lebih terstruktur dan lebih mudah dipantau.

2.1.2 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web adalah sistem yang dapat diakses melalui peramban web menggunakan internet atau intranet. Tidak seperti aplikasi desktop, sistem berbasis web dapat digunakan pada berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi khusus, sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja, berdasarkan hak akses mereka. Penggunaan sistem informasi berbasis web menawarkan beberapa keuntungan, termasuk distribusi informasi yang lebih mudah, manajemen data terpusat, pemeliharaan aplikasi yang lebih sederhana, dan pembaruan sistem yang lebih mudah. Selain itu, semua data yang tersimpan di server dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan otoritas mereka, yang mendukung kolaborasi antar pengguna dalam sistem yang sama.

Dalam pengembangan Sistem Informasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, pendekatan berbasis web dipilih karena memungkinkan administrator, mahasiswa, pengawas, dan pengawas lapangan untuk terhubung dalam platform terintegrasi. Hasilnya, semua proses administrasi MBKM dapat dilakukan lebih efektif tanpa dibatasi oleh lokasi atau perangkat yang digunakan.

2.1.3 Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah kebijakan yang diprakarsai oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Tujuannya adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar di luar program studi mereka. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan pasar kerja dan pengembangan pengetahuan ilmiah.

Implementasi MBKM mencakup berbagai jenis kegiatan, seperti magang atau praktik kerja, studi mandiri, proyek kemanusiaan, penelitian, pertukaran pelajar, pembangunan pedesaan, bantuan pengajaran, kewirausahaan, dan proyek mandiri. Selama pelaksanaannya, kegiatan-kegiatan ini melibatkan mahasiswa,

pembimbing, mentor lapangan, program studi, fakultas, dan lembaga mitra, yang membutuhkan manajemen administrasi yang efektif.

Seiring bertambahnya jumlah peserta dan semakin kompleksnya proses administrasi, pengelolaan data MBKM membutuhkan sistem informasi yang mengintegrasikan semua kegiatan ke dalam satu platform. Sistem ini diharapkan dapat mendukung proses aplikasi kegiatan. Penempatan mahasiswa, pencatatan buku catatan, bimbingan, seminar, evaluasi, dan penyusunan laporan dilakukan dengan cara yang lebih efisien, efektif, dan terdokumentasi dengan baik.

Dalam kegiatan magang/PKL ini, pengembangan Sistem Informasi MBKM dilakukan untuk mendukung administrasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, sehingga semua proses administrasi dapat dilakukan secara terintegrasi. Implementasi MBKM mencakup berbagai jenis kegiatan, seperti magang atau praktik kerja, studi mandiri, proyek kemanusiaan, penelitian, pertukaran pelajar, pembangunan pedesaan, bantuan pengajaran, kewirausahaan, dan proyek mandiri.

Selama pelaksanaannya, kegiatan-kegiatan ini melibatkan mahasiswa, pembimbing, mentor lapangan, program studi, fakultas, dan lembaga mitra, yang membutuhkan manajemen administrasi yang efektif. Seiring bertambahnya jumlah peserta dan semakin kompleksnya proses administrasi, pengelolaan data MBKM membutuhkan sistem informasi yang mengintegrasikan semua kegiatan ke dalam satu platform. Sistem ini diharapkan dapat mendukung proses aplikasi kegiatan.

Penempatan mahasiswa, pencatatan buku catatan, bimbingan, seminar, evaluasi, dan penyusunan laporan dilakukan dengan cara yang lebih efisien, efektif, dan terdokumentasi dengan baik. Dalam kegiatan magang/PKL ini, pengembangan Sistem Informasi MBKM dilakukan untuk mendukung administrasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Maulana

Hasanuddin Banten, sehingga semua proses administrasi dapat dilakukan secara terintegrasi.

2.1.4 Aplikasi Web

Aplikasi web merupakan perangkat lunak yang dapat diakses melalui web browser dengan memanfaatkan jaringan internet atau intranet tanpa memerlukan instalasi pada perangkat pengguna. Aplikasi web banyak digunakan karena mudah diakses, dapat dijalankan pada berbagai perangkat, serta memudahkan pengelolaan data secara terpusat sehingga informasi dapat diperoleh dengan cepat dan akurat.

Pada kegiatan PKL/Magang ini, aplikasi web digunakan sebagai media untuk mengembangkan Sistem Informasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan data mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, pengajuan kegiatan, logbook, seminar, penilaian, dan laporan secara terintegrasi sehingga proses administrasi MBKM menjadi lebih efektif, efisien, dan mudah dipantau.

2.1.5 Framework Laravel

Laravel merupakan *framework* PHP yang menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC) untuk mempermudah proses pengembangan aplikasi web. Laravel menyediakan berbagai fitur seperti routing, middleware, autentikasi, migrasi basis data, serta ORM Eloquent yang membantu pengembang dalam membangun aplikasi yang lebih terstruktur, aman, dan mudah dipelihara.

Dalam kegiatan PKL/Magang ini, Laravel digunakan sebagai framework utama dalam pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Pemanfaatan Laravel mempermudah proses pengembangan berbagai fitur, seperti pengelolaan data mahasiswa, dosen pembimbing, pengajuan MBKM, logbook, seminar, penilaian, serta laporan sehingga sistem dapat berjalan secara terintegrasi sesuai kebutuhan pengguna.

2.1.6 Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang disusun secara terstruktur sehingga dapat disimpan, dikelola, dan diakses dengan mudah sesuai kebutuhan pengguna. Dalam pengembangan sistem informasi, basis data berfungsi sebagai media penyimpanan seluruh data yang digunakan oleh aplikasi agar proses pengolahan informasi dapat dilakukan secara cepat, akurat, dan konsisten.

Pada kegiatan PKL/Magang ini, Sistem Informasi MBKM menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Basis data digunakan untuk menyimpan berbagai informasi, seperti data mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, pengajuan MBKM, logbook, seminar, penilaian, serta laporan. Dengan adanya basis data yang terintegrasi, proses pengelolaan dan pencarian data menjadi lebih efektif sehingga mendukung kelancaran administrasi MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten.

2.1.7 Version Control dan Publikasi Sistem

Version control merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola perubahan kode program selama proses pengembangan perangkat lunak. Salah satu version control yang banyak digunakan adalah Git, yang memungkinkan pengembang menyimpan riwayat perubahan, mengelola versi aplikasi, serta memudahkan kolaborasi dalam pengembangan sistem.

Pada kegiatan PKL/Magang ini, Git digunakan sebagai media pengelolaan kode program selama pengembangan Sistem Informasi MBKM. Setelah seluruh fitur selesai dikembangkan dan diuji pada lingkungan lokal, aplikasi dipublikasikan ke layanan hosting agar dapat diakses secara online. Proses publikasi meliputi penyesuaian konfigurasi aplikasi, basis data, dan server sehingga sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

2.1.8 Keamanan dan Hak Akses Pengguna

Keamanan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena sistem menyimpan berbagai data dan dokumen yang bersifat penting. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme autentikasi dan pengaturan hak akses agar setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur dan informasi sesuai dengan perannya dalam sistem.

Pada kegiatan PKL/Magang ini, Sistem Informasi MBKM menerapkan pengaturan hak akses berdasarkan peran pengguna (Role-Based Access Control). Administrator memiliki hak untuk mengelola seluruh data sistem, sedangkan mahasiswa, dosen pembimbing, dan pembimbing lapangan hanya dapat mengakses menu serta data yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawabnya. Penerapan hak akses ini bertujuan menjaga keamanan data serta mendukung pengelolaan administrasi MBKM secara tertib dan terstruktur.

2.1.9 Penelitian atau Referensi Terkait

Beberapa studi tentang sistem informasi berbasis web menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas pengolahan data dan tugas administratif. Pengembangan sistem informasi menggunakan framework Laravel juga banyak digunakan karena dapat menyediakan aplikasi terstruktur yang mudah dikembangkan dan memiliki kinerja pengolahan data yang baik .

Dalam kegiatan PKL / Magang ini, Sistem Informasi MBKM yang dikembangkan berfokus pada administrasi program MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi Sultan Maulana Hasanuddin Banten . Sistem ini menyediakan beberapa fitur, seperti data mahasiswa, dosen pembimbing, pendidikan MBKM, penempatan, buku catatan, seminar, penilaian, dan bahkan laporan dalam satu aplikasi berbasis web, sehingga membuat proses administrasi lebih efisien dan terintegrasi .

2.2 Kerangka Pikir Teoritis

Kerangka studi berpikir sistem informasi berbasis menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas pengolahan data dan tugas administratif dalam kegiatan PKL/Magang ini disusun berdasarkan

permasalahan yang ditemukan selama proses administrasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten . Pengembangan sistem juga banyak digunakan karena dapat menyediakan aplikasi terstruktur yang mudah dikembangkan dan memiliki kinerja pengolahan data yang baik. Dalam PKL / Magang ini , Sistem Informasi MBKM yang dikembangkan berfokus pada administrasi program MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Sistem ini menyediakan beberapa fitur, seperti data mahasiswa, dosen pembimbing, pendidikan MBKM, penempatan, buku catatan, seminar, penilaian, dan bahkan laporan dalam satu aplikasi berbasis web, sehingga membuat proses administrasi lebih efisien dan terintegrasi. Permasalahan tersebut meliputi pengelolaan data yang masih dilakukan secara terpisah sehingga diperlukan sebuah sistem informasi berbasis online yang mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi MBKM dalam satu platform.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan framework Laravel dengan analisis kebutuhan sistem, implementasi sistem, pengujian, dan publikasi sistem. Rencana tersebut di atas, diharapkan Sistem Informasi MBKM dapat mendukung pendataan mahasiswa, dosen pembimbing, lapangan pembimbing, pembelajaran MBKM, penempatan, logbook, seminar, penilaian, dan laporan secara lebih efisien, efektif, dan terpadu .

BAB III

METODE PKL/MAGANG

3.1 Lokasi PKL/Magang

Kegiatan PKL/Magang dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknologi Uin Sultan Maulana Hasanudin Banten yang beralamat di Jl.Syech Nawawi Al-Bantani, Kp. Andamui, Kelurahan Sukawana, Kec. Curug, Kota Serang, Banten. Instansi tersebut menjadi tempat pelaksanaan kegiatan pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas. Waktu pelaksanaan kegiatan 9 Februari 2026 sampai 13 Juli 2026.

Bidang kerja yang menjadi fokus kegiatan adalah pengembangan aplikasi web untuk mendukung pengelolaan kegiatan MBKM. Unit atau bagian yang berkaitan dengan kegiatan ini adalah [Bagian/Unit Kerja], khususnya pada proses administrasi data mahasiswa, dosen pembimbing, pembimbing lapangan, penempatan magang, logbook, seminar, penilaian, dan laporan.

3.2 Desain Pelaksanaan PKL/Magang

Desain pelaksanaan PKL/Magang menggunakan pendekatan deskriptif dengan praktik pengembangan sistem. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menjelaskan kondisi, kebutuhan, proses kerja, kendala, dan hasil kegiatan secara sistematis. Praktik pengembangan sistem digunakan karena kegiatan utama berhubungan langsung dengan pembuatan dan revisi aplikasi web.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan, analisis alur sistem, perancangan fitur, implementasi kode program, pengujian lokal, perbaikan kesalahan, pengelolaan versi kode, dan publikasi sistem ke hosting. Setiap tahap dilakukan secara bertahap agar sistem dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna dan tetap mempertahankan fitur yang sudah ada.

3.3 Penentuan Objek PKL/Magang

PKL/Magang studi entuansistem informasi berbasis Objekmenunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas pengolahan data dan tugas administrative. Pengembangan sistem juga banyak digunakan karena dapat menyediakan aplikasi terstruktur yang mudah dikembangkan dan memiliki kinerja pengolahan data yang baik. Dalam PKL / Magang ini, Sistem Informasi MBKM yang dikembangkan berfokus pada administrasi program MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Sistem ini menyediakan beberapa fitur, seperti data mahasiswa, dosen pembimbing, pendidikan MBKM, penempatan, logbook, seminar, penilaian, dan bahkan laporan dalam satu aplikasi berbasis web , sehingga membuat proses administrasi lebih efisien dan terintegrasi. Objek PKL/Magang adalah Sistem Informasi MBKM Fakultas berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem ini menjadi fokus kegiatan karena memiliki peran dalam membantu proses administrasi kegiatan MBKM, terutama pada pendataan mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, Pengajuan, penempatan magang, logbook, bimbingan, seminar, penilaian, laporan, serta dokumen pendukung.

Sistem yang dikembangkan memiliki beberapa tipe pengguna dengan kebutuhan yang berbeda - beda. Admin membutuhkan fitur pengelolaan data master, import CSV, validasi data, dan pengelolaan laporan. Mahasiswa membutuhkan fitur untuk mengirimkan data, mengisi logbook, mengunggah dokumentasi, dan melihat informasi kegiatan. Pembimbing Dosen memerlukan fitur untuk mendukung mahasiswa bimbingan, memeriksa buku catatan, memberikan bimbingan, dan meninjau laporan dan penilaian.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan selama PKL/Magang adalah observasi, diskusi, dan dokumentasi. Metode tersebut digunakan untuk memahami kebutuhan sistem, mencatat kendala yang muncul, serta mendukung proses pengembangan aplikasi.

- a. Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap kebutuhan fitur dan alur penggunaan sistem MBKM Fakultas, baik dari sisi admin, mahasiswa, maupun dosen pembimbing.
- b. Diskusi atau, yaitu pengumpulan informasi melalui tanya jawab dengan pembimbing, atau rekan tim untuk menyesuaikan fitur dengan kebutuhan pengguna.
- c. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data berupa catatan kebutuhan, hasil revisi, tangkapan layar sistem, struktur data, template CSV, serta catatan kendala selama pengembangan dan publikasi sistem.

3.5 Instrumen PKL/Magang

Instrumen yang digunakan selama kegiatan PKL/Magang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, dan dokumen pendukung. Perangkat keras yang digunakan adalah laptop pribadi dan koneksi internet. Perangkat lunak yang digunakan antara lain Visual Studio Code, Laravel, PHP, Composer, framework Laravel, MySQL atau MariaDB, browser, Git, GitHub, serta cPanel hosting.

Dokumen pendukung yang digunakan antara lain catatan kebutuhan sistem, template import CSV dan catatan revisi. Instrumen tersebut digunakan untuk membantu proses implementasi fitur, pengujian, dan publikasi sistem.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan efektivitas pengolahan data dan tugas administratif analisis deskriptif. Pengembangan sistem juga banyak digunakan karena dapat menyediakan aplikasi terstruktur yang mudah dikembangkan dan memiliki kinerja pengolahan data yang baik. Dalam PKL / Magang ini, Sistem Informasi MBKM yang dikembangkan berfokus pada administrasi program MBKM di Fakultas Sains dan Teknologi Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Sistem ini menyediakan beberapa fitur, seperti data mahasiswa, dosen pembimbing, pendidikan MBKM, penempatan, logbook, seminar, penilaian, dan bahkan laporan dalam satu aplikasi berbasis web, sehingga membuat proses administrasi lebih efisien dan terintegrasi. Hasil observasi, diskusi, dokumentasi, dan penelitian disajikan secara metodis untuk mengilustrasikan persyaratan

sistem, masalah yang teridentifikasi, dan solusi yang diimplementasikan. Hasil tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan apa yang perlu ditingkatkan, apa yang perlu diarahkan, dan konfigurasi apa yang perlu disesuaikan.

Analisis terhadap hasil sistem juga dilakukan. Hasilnya juga dilakukan. Setiap fungsi diperiksa untuk menentukan apakah fungsi tersebut beroperasi sesuai dengan kebutuhan. Ketika suatu masalah teridentifikasi, kami mengidentifikasi penyebabnya, menyesuaikan kode atau konfigurasi, dan kemudian memeriksa kembali hingga fitur tersebut dapat berjalan lebih lancar.

3.7 Pembagian Tugas Tim

Kegiatan PKL/Magang dilaksanakan secara tim oleh dua mahasiswa, yaitu Destika Sabila Kamilain dan Anggun Cahyaningrum. Pembagian tugas dilakukan secara kolaboratif sesuai kebutuhan pengembangan sistem. Tim saling membantu dalam proses analisis kebutuhan, implementasi fitur, pengujian, revisi, dan dokumentasi.

No	Anggota Tim	Uraian Peran
1	Anggun Cahyaningrum	Menganalisis kebutuhan, mengembangkan fitur, menguji sistem, memperbaiki kendala, dan menyusun laporan.
2	Destika Sabila Kamilain	Mendukung analisis kebutuhan, pengembangan fitur, pengujian, revisi, dan dokumentasi.

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

BAB IV

HASIL PKL/MAGANG DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Kegiatan PKL/Magang

Kegiatan Magang dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang berhubungan dengan pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas. Tahapan tersebut dimulai dari pemahaman kebutuhan sistem, penyesuaian lingkungan pengembangan, implementasi fitur, pengujian, perbaikan, hingga publikasi sistem ke hosting. Uraian kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan PKL/Magang

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
1	16 Februari 2026/Minggu ke- 1	Observasi kebutuhan sistem	Mempelajari kebutuhan pengelolaan data MBKM, pengguna sistem, dan alur fitur yang dibutuhkan.
2	22 Februari 2026/Minggu ke- 2	Persiapan lingkungan pengembangan	Menyiapkan project Laravel, database lokal, editor kode, Git, dan konfigurasi awal aplikasi.
3	1 Maret 2026/Minggu ke- 3	Analisis peran pengguna	Menentukan kebutuhan akses admin, mahasiswa, dosen pembimbing, dan pengguna terkait.
4	9 Maret 2026/Minggu ke- 4	Pengembangan login dan dashboard	Membuat atau menyesuaikan halaman login, dashboard, tampilan menu, dan alur akses pengguna.
5	16 Maret 2026/Minggu ke- 5	Pengelolaan data master	Mengembangkan fitur data mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, prodi, fakultas, dan data pendukung lain.
6	26 Maret 2026/Minggu ke- 6	Import data CSV	Menyesuaikan fitur import data untuk mempermudah input data mahasiswa, dosen, pembimbing, dan penempatan.

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan
7	6 April 2026/Minggu ke-7	Pengembangan fitur pengajuan dan penempatan	Mengerjakan alur pengajuan, penempatan magang, dan penyesuaian kebijakan fitur yang perlu diaktifkan atau dinonaktifkan.
8	14 April 2026/Minggu ke-8	Pengembangan logbook dan bimbingan	Mengerjakan fitur catatan kegiatan mahasiswa, upload dokumentasi, dan proses bimbingan oleh dosen pembimbing.
9	23 April 2026/Minggu ke-9	Pengembangan seminar dan penilaian	Menyesuaikan fitur seminar, komponen penilaian, dan rekap data penilaian mahasiswa.
10	28 April 2026/Minggu ke-10	Pengembangan laporan dan dokumen	Mengerjakan fitur laporan magang, laporan KUKERTA, dokumen pendukung, dan akses dokumen sesuai peran.
11	4 Mei 2026/Minggu ke-11	Pengujian lokal	Menguji fungsi sistem pada lingkungan lokal untuk memastikan fitur berjalan sesuai kebutuhan.
12	12 Mei 2026/Minggu 12	Perbaikan kendala sistem	Memperbaiki error pada form, upload file, akses foto, pengiriman bimbingan, dan validasi data.
13	11 Juni 2026/Minggu ke-15	Publikasi ke hosting	Menyesuaikan konfigurasi server, folder public, database hosting, dan akses sistem pada domain.
14	14 Juni 2026/Minggu ke-15	Pengujian sistem online	Menguji sistem setelah dipublikasikan dan memperbaiki perbedaan perilaku antara lokal dan hosting.
15	21 Juni 2026 /Minggu ke-16	Dokumentasi laporan	Menyusun dokumentasi kegiatan, hasil pengembangan, kendala, solusi, dan laporan PKL/Magang.

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026

4.2 Permasalahan yang Ditemukan

Selama pelaksanaan PKL/Magang, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan dalam proses pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas.

Permasalahan pertama adalah kebutuhan pengelolaan data yang cukup banyak dan saling berkaitan. Data mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, lokasi magang, pengajuan, penempatan, logbook, seminar, penilaian, dan laporan perlu disusun dalam relasi yang tepat agar sistem dapat menampilkan informasi secara akurat.

Permasalahan kedua adalah kebutuhan pembatasan akses berdasarkan peran pengguna. Admin, mahasiswa, dan dosen pembimbing memiliki hak akses yang berbeda. Apabila menu dan fungsi tidak dibatasi dengan baik, pengguna dapat melihat atau mengakses data yang tidak sesuai dengan kewenangannya. Oleh karena itu, sistem perlu memiliki alur autentikasi dan pengaturan akses yang jelas.

Permasalahan ketiga adalah pengelolaan file dan dokumentasi. Beberapa fitur membutuhkan upload file atau foto, seperti dokumentasi logbook, laporan, atau dokumen pendukung. Pada lingkungan lokal, akses file dapat berjalan normal, tetapi setelah sistem dipublikasikan pada hosting dapat terjadi kendala seperti file tidak muncul, akses foto ditolak, atau path penyimpanan tidak sesuai.

Permasalahan keempat adalah perbedaan konfigurasi antara lingkungan lokal dan hosting. Sistem yang berjalan baik di lokal belum tentu langsung berjalan sama pada server. Perbedaan tersebut dapat berkaitan dengan konfigurasi .env, struktur folder public, hak akses folder storage, database server, versi PHP, dan pengaturan domain. Hal ini menyebabkan beberapa fitur perlu diuji ulang setelah proses publikasi.

Permasalahan kelima adalah kebutuhan import data melalui CSV. Fitur import CSV membantu proses input data dalam jumlah banyak, tetapi perlu memperhatikan format kolom, validasi data, kesesuaian relasi, serta pesan kesalahan agar admin dapat memahami data yang berhasil atau gagal diimpor.

4.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah dilakukan secara bertahap sesuai jenis kendala yang ditemukan. Untuk masalah kebutuhan data dan relasi, tim melakukan peninjauan kembali terhadap struktur tabel, model, controller, dan tampilan agar data dapat saling terhubung. Data master seperti mahasiswa, dosen,

pembimbing lapangan, fakultas, dan program studi disusun sebagai dasar bagi fitur lain.

Untuk masalah hak akses, sistem disesuaikan dengan peran pengguna. Menu dan fitur yang ditampilkan pada sidebar atau dashboard disesuaikan dengan kebutuhan admin, mahasiswa, dan dosen pembimbing. Fitur yang belum digunakan atau perlu menyesuaikan kebijakan tidak dihapus, tetapi dapat dinonaktifkan agar tidak mengganggu fungsi utama sistem.

Untuk masalah upload file dan akses dokumentasi, tim melakukan pemeriksaan terhadap konfigurasi penyimpanan file, path file, folder public, dan hak akses folder. Pengujian dilakukan kembali pada lingkungan lokal dan hosting untuk memastikan file atau foto dapat diakses oleh pengguna yang berwenang.

Untuk masalah perbedaan lokal dan hosting, tim melakukan penyesuaian konfigurasi aplikasi, database, folder public, serta proses publikasi. Pengujian dilakukan melalui browser setelah sistem dipasang pada domain. Setiap error yang ditemukan dicatat, kemudian ditelusuri penyebabnya melalui pesan error, log aplikasi, dan pemeriksaan kode.

Untuk fitur import CSV, solusi dilakukan dengan menyesuaikan format file, validasi kolom, dan proses penyimpanan data. Template CSV dibuat agar data yang dimasukkan admin memiliki struktur yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Dengan cara tersebut, proses input data dalam jumlah banyak dapat dilakukan lebih cepat dan terarah.

4.4 Hasil Pelaksanaan PKL/Magang

Hasil utama dari pelaksanaan Magang adalah pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan kegiatan MBKM di lingkungan fakultas dengan menyediakan fitur-fitur yang dapat digunakan oleh admin, mahasiswa, dan dosen pembimbing.

Fitur pertama adalah autentikasi pengguna dan dashboard. Fitur ini digunakan sebagai pintu masuk sistem serta menampilkan menu sesuai peran pengguna. Tampilan login dan dashboard disesuaikan agar pengguna dapat memahami fungsi sistem dengan lebih mudah.

Fitur kedua adalah pengelolaan data master. Admin dapat mengelola data mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, fakultas, program studi, lokasi, dan data pendukung lain. Data master menjadi dasar bagi fitur pengajuan, penempatan, logbook, bimbingan, seminar, dan penilaian.

Fitur ketiga adalah import CSV. Fitur ini membantu admin memasukkan data dalam jumlah banyak tanpa harus mengetik satu per satu. Import CSV digunakan atau disiapkan untuk data mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, dan penempatan magang. Fitur ini penting karena data MBKM dapat melibatkan banyak mahasiswa dan pembimbing.

Fitur keempat adalah pengajuan dan penempatan magang. Sistem menyediakan alur untuk mengelola data pengajuan serta penempatan mahasiswa pada lokasi magang. Pada pengembangan lanjutan, beberapa fitur yang berkaitan dengan kebijakan tertentu dapat dinonaktifkan tanpa menghapus kode utama agar tetap dapat digunakan kembali apabila dibutuhkan.

Fitur kelima adalah logbook dan bimbingan. Mahasiswa dapat mengisi catatan kegiatan dan mengunggah dokumentasi. Dosen pembimbing dapat melihat aktivitas mahasiswa bimbingan dan memberikan arahan. Fitur ini membantu proses pemantauan kegiatan mahasiswa selama pelaksanaan MBKM.

Fitur keenam adalah seminar, penilaian, laporan, dan dokumen pendukung. Sistem dikembangkan untuk mendukung proses seminar, pengisian komponen penilaian, rekap hasil, laporan magang, laporan KUKERTA, serta pengelolaan dokumen pendukung sesuai kebutuhan fakultas.

Fitur ketujuh adalah publikasi sistem ke hosting. Sistem yang sebelumnya diuji pada lingkungan lokal kemudian dipublikasikan pada domain agar dapat diakses melalui web. Tahap ini memberikan pengalaman dalam menyesuaikan aplikasi Laravel dengan struktur hosting, pengaturan database, folder public, serta akses file.

Berikut merupakan contoh dokumentasi kegiatan dan tampilan sistem yang dapat dimasukkan pada laporan final.



Gambar 1. Tampilan halaman login atau dashboard Sistem Informasi MBKM Fakultas

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026



Gambar 2. Tampilan salah satu fitur pengelolaan data pada Sistem Informasi MBKM Fakultas

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

4.5 Pembahasan

Hasil pelaksanaan PKL/Magang menunjukkan bahwa pengembangan Sistem Informasi MBKM Fakultas sesuai dengan konsep sistem informasi yang bertujuan mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat bagi organisasi. Sistem yang dikembangkan membantu menyatukan data mahasiswa, dosen, pembimbing lapangan, kegiatan, dokumen, dan laporan dalam satu aplikasi berbasis web.

Pengembangan sistem juga sesuai dengan konsep rekayasa perangkat lunak yang menekankan tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan perbaikan. Dalam praktiknya, setiap fitur tidak langsung selesai dalam satu tahap, tetapi memerlukan penyesuaian berdasarkan hasil pengujian dan kebutuhan pengguna. Hal ini terlihat pada proses revisi fitur, validasi import CSV, pengelolaan file, serta publikasi sistem ke hosting.

Penggunaan Laravel mendukung proses pengembangan karena memiliki struktur MVC yang membantu pemisahan antara model, tampilan, dan controller. Struktur tersebut memudahkan tim dalam mengembangkan fitur secara bertahap,

seperti data master, pengajuan, logbook, bimbingan, penilaian, dan laporan. Namun, pengembangan aplikasi web tetap membutuhkan pemahaman konfigurasi server, terutama ketika sistem dipindahkan dari lokal ke hosting.

Dalam konteks MBKM, sistem ini mendukung kebutuhan administrasi kegiatan magang atau praktik kerja sebagaimana konsep MBKM yang memberikan ruang pembelajaran di luar program studi [3]. Sistem informasi membantu proses pengelolaan kegiatan agar lebih terdokumentasi, sehingga pihak kampus dapat melakukan pemantauan dan evaluasi dengan lebih mudah.

Kendala yang muncul selama kegiatan menjadi bagian penting dari pembelajaran. Perbedaan antara sistem lokal dan sistem yang sudah dipublikasikan menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi tidak hanya selesai pada tahap kode program, tetapi juga membutuhkan pengujian lingkungan, konfigurasi hosting, keamanan akses, dan dokumentasi penggunaan. Dengan demikian, hasil PKL/Magang tidak hanya berupa aplikasi, tetapi juga pengalaman teknis dan nonteknis dalam menyelesaikan masalah nyata.

4.6 Pelajaran yang Diperoleh

Selama kegiatan PKL/Magang, penulis memperoleh beberapa pelajaran penting. Pertama, penulis memahami bahwa pengembangan sistem informasi membutuhkan analisis kebutuhan yang jelas. Setiap fitur harus dibuat berdasarkan masalah dan kebutuhan pengguna, bukan hanya berdasarkan tampilan atau fungsi teknis.

Kedua, penulis memperoleh pengalaman dalam menggunakan Laravel untuk membangun aplikasi web. Pengalaman tersebut mencakup pembuatan route, controller, model, view, migrasi basis data, validasi form, upload file, import CSV, serta pengaturan akses pengguna.

Ketiga, penulis memahami pentingnya pengujian sistem. Fitur yang berjalan pada lingkungan lokal tetap perlu diuji kembali setelah dipublikasikan pada hosting. Pengujian ini membantu menemukan perbedaan konfigurasi dan kendala teknis yang tidak selalu muncul pada lingkungan lokal.

Keempat, penulis belajar mengenai kerja sama tim. Kegiatan yang dilakukan bersama Anggun Cahyaningrum membutuhkan komunikasi, pembagian

tugas, pengecekan ulang pekerjaan, serta diskusi ketika terjadi kendala. Kerja sama tim membantu proses pengembangan berjalan lebih terarah.

Kelima, penulis memperoleh pelajaran mengenai sikap kerja, seperti ketelitian, tanggung jawab, kedisiplinan, kemampuan mencari solusi, serta keberanian untuk memperbaiki kesalahan. Pelajaran tersebut menjadi bekal penting bagi penulis dalam menghadapi dunia kerja di bidang teknologi informasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan sosialisasi Sistem Informasi MBKM Berbasis Web di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, dapat disimpulkan bahwa kegiatan telah terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Melalui kegiatan ini, dosen pembimbing dan mahasiswa Program Studi Informatika memperoleh pemahaman mengenai fungsi, manfaat, serta alur penggunaan Sistem Informasi MBKM dalam mendukung proses administrasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

Selain itu, kegiatan sosialisasi juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk memberikan tanggapan dan masukan terhadap sistem yang dikembangkan. Seluruh rangkaian kegiatan telah didokumentasikan sebagai bukti pelaksanaan PKL/Magang sekaligus menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan Sistem Informasi MBKM agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik bagi seluruh pengguna.

5.2 Keterbatasan

Kegiatan PKL/Magang ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, waktu pelaksanaan terbatas sehingga pengembangan sistem perlu diprioritaskan pada fitur yang paling dibutuhkan. Kedua, beberapa data yang digunakan masih berupa data uji atau data yang perlu disesuaikan kembali dengan data final dari fakultas. Ketiga, proses publikasi pada hosting membutuhkan penyesuaian karena terdapat perbedaan konfigurasi antara lingkungan lokal dan server.

Keterbatasan lain adalah kebutuhan pengujian oleh pengguna akhir secara lebih luas. Sistem telah diuji berdasarkan fitur yang dikembangkan, tetapi penggunaan oleh banyak pengguna secara langsung masih perlu diamati agar perbaikan lanjutan dapat dilakukan berdasarkan pengalaman nyata pengguna.

5.3 Implikasi

Implikasi dari kegiatan PKL/Magang ini adalah meningkatnya pemahaman penulis mengenai proses pengembangan sistem informasi akademik berbasis web. Bagi fakultas atau instansi, sistem yang dikembangkan dapat menjadi dasar untuk mendukung pengelolaan kegiatan MBKM secara lebih terpusat. Bagi program studi, kegiatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa Informatika dapat berkontribusi dalam menyelesaikan kebutuhan digitalisasi administrasi akademik.

Selain itu, kegiatan ini memberikan gambaran bahwa pengembangan sistem informasi membutuhkan kesinambungan antara kebutuhan pengguna, kemampuan teknis, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem yang sudah dibuat masih dapat dikembangkan lebih lanjut agar semakin sesuai dengan kebijakan dan kebutuhan fakultas.

5.4 Saran

1. Bagi mahasiswa, disarankan untuk terus meningkatkan kemampuan dalam analisis kebutuhan, pemrograman web, basis data, pengujian aplikasi, dan dokumentasi sistem agar siap menghadapi kebutuhan dunia kerja.
2. Bagi instansi atau fakultas, disarankan untuk menyiapkan data final, alur kebijakan, serta kebutuhan fitur secara jelas agar proses pengembangan dan revisi sistem dapat berjalan lebih efektif.
3. Bagi pengembang selanjutnya, disarankan untuk menambahkan dokumentasi teknis, panduan penggunaan, pengujian keamanan, backup data, serta fitur laporan yang lebih lengkap.
4. Bagi program studi, disarankan untuk terus mendukung kegiatan PKL/Magang yang berkaitan dengan pengembangan sistem nyata karena kegiatan tersebut dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa di bidang teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. C. Laudon and J. P. Laudon, Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 16th ed. Harlow, United Kingdom: Pearson, 2020.
- [2] R. S. Pressman and B. R. Maxim, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 9th ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2020.
- [3] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020.
- [4] Laravel, "Laravel Documentation," Laravel. [Online]. Available: <https://laravel.com/docs>. [Accessed: 17-Jun-2026].
- [5] Oracle, "MySQL Documentation," Oracle. [Online]. Available: <https://dev.mysql.com/doc/>. [Accessed: 17-Jun-2026].
- [6] S. Chacon and B. Straub, Pro Git, 2nd ed. New York, NY, USA: Apress, 2014.
- [7] OWASP Foundation, "OWASP Top Ten," OWASP. [Online]. Available: <https://owasp.org/www-project-top-ten/>. [Accessed: 17-Jun-2026].

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan PKL/Magang

[Tempatkan
foto kegiatan
di sini]

Gambar 3. Dokumentasi kegiatan PKL/Magang
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Lampiran 2. Tampilan Sistem Informasi MBKM Fakultas

[Tempatkan screenshot halaman admin/mahasiswa/dosen di sini]

Gambar 4. Tampilan halaman sistem berdasarkan peran pengguna
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2026

Lampiran 3. Contoh Format CSV Import Data

No	Jenis Data	Contoh Kolom	Keterangan
1	Data Mahasiswa	nim, nama, email, prodi, angkatan	Digunakan untuk import data mahasiswa.
2	Data Dosen	nidn, nama, email, prodi	Digunakan untuk import data dosen pembimbing.
3	Data Pembimbing Lapangan	nama, instansi, jabatan, kontak	Digunakan untuk import data pembimbing lapangan.
4	Data Penempatan	nim, instansi, pembimbing_lapangan, dosen_pembimbing	Digunakan untuk import penempatan magang mahasiswa.

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2026