

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong berbagai sektor, termasuk bisnis, untuk mengadopsi solusi digital guna meningkatkan efisiensi dan daya saing. Dalam konteks ini, pengembangan perangkat lunak menjadi krusial untuk mendukung kebutuhan dinamis organisasi dan menyediakan platform interaksi yang efektif dengan pengguna. Universitas sebagai lembaga pendidikan tinggi memiliki peran vital dalam mempersiapkan lulusannya agar mampu beradaptasi dan berkontribusi secara nyata di dunia kerja yang terus berubah. Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) menjadi salah satu jembatan utama untuk menghubungkan teori akademis dengan implementasi praktis di industri, membekali mahasiswa dengan keterampilan relevan yang dibutuhkan pasar kerja.

PT. Adma Digital Solusi, sebagai perusahaan konsultan IT yang berfokus pada penyediaan solusi berbasis teknologi dan pengembangan platform digital, menjadi pilihan strategis untuk pelaksanaan PKL. Perusahaan ini tidak hanya menyediakan beragam layanan di bidang informasi dan teknologi, tetapi juga aktif dalam pengembangan dan penelitian platform manajemen rantai pasokan digital serta berperan sebagai inkubator startup. Lingkungan kerja di PT. Adma Digital Solusi, dengan adopsi teknologi standar industri seperti Laravel, GitLab, Postman, dan Figma, menawarkan pengalaman komprehensif bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan dan mengembangkan kapabilitas teknis dalam lingkungan industri nyata.

Selama magang di PT. Adma Digital Solusi, sistem manajemen konten adaptif sangat dibutuhkan untuk *landing page* perusahaan. Pembaruan konten dan tata letak *landing page* yang sering karena strategi pemasaran dan informasi terkini, serta frekuensi perubahan UI/UX yang tinggi, membuat pengelolaan manual memakan waktu dan sumber daya. Ini menghambat fleksibilitas dalam respons terhadap perubahan kebutuhan bisnis.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan yang menjadi fokus utama dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini, khususnya terkait dengan pengembangan sistem manajemen konten (CMS) di PT. Adma Digital Solusi. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana arsitektur dan fungsionalitas aplikasi *Content Management System* dirancang dan dikembangkan untuk mengelola konten *landing page* perusahaan di PT. Adma Digital Solusi?
- b. Bagaimana proses optimasi arsitektur database dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan adaptabilitas CMS dalam mengelola konten yang dinamis dan abstrak?
- c. Bagaimana RESTful API dikembangkan dan disempurnakan untuk mendukung kebutuhan CMS, termasuk pengelolaan API token untuk keamanan dan interoperabilitas dengan bagian *frontend*?
- d. Bagaimana teknologi standar industri seperti Laravel, GitLab, Postman, dan Figma diintegrasikan dalam seluruh siklus pengembangan aplikasi CMS untuk memastikan kualitas, efisiensi, dan kolaborasi tim yang efektif?

1.3. Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah untuk mengintegrasikan pengetahuan teoritis yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktik langsung di lingkungan industri, serta menghasilkan luaran spesifik yang memberikan kontribusi nyata bagi mitra PKL. Tujuan PKL ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus:

Tujuan Umum: Mengenali sistem kerja, budaya perusahaan, serta standar operasional dan teknologi yang diterapkan di PT. Adma Digital Solusi, khususnya dalam konteks pengembangan perangkat lunak sebagai *Fullstack Developer*.

Tujuan Khusus:

- a. Merancang dan mengembangkan aplikasi *Content Management System* (CMS) untuk mengelola konten *landing page* perusahaan, yang melibatkan perancangan arsitektur *database* dan implementasi fitur-fitur inti.
- b. Menerapkan proses optimasi arsitektur *database* pada CMS untuk meningkatkan efisiensi dan adaptabilitas dalam pengelolaan konten yang dinamis dan abstrak.
- c. Mengembangkan dan menyempurnakan RESTful API untuk mendukung kebutuhan CMS, termasuk pengelolaan *API token* untuk keamanan dan interoperabilitas dengan bagian *frontend*.
- d. Mengintegrasikan teknologi standar industri seperti Laravel, GitLab, Postman, dan Figma dalam seluruh siklus pengembangan aplikasi CMS untuk memastikan kualitas, efisiensi, dan kolaborasi tim yang efektif.

1.4. Manfaat

Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, baik dari perspektif ilmiah maupun terapan, bagi berbagai pihak yang terlibat:

1.4.1. Bagi Mahasiswa/Penulis:

- a. Memperoleh pengalaman praktis yang komprehensif dalam perancangan dan pengembangan aplikasi fullstack, khususnya dalam membangun sistem manajemen konten (CMS) dengan arsitektur yang efisien.
- b. Meningkatkan kemampuan teknis dalam penggunaan *framework* Laravel, pengembangan RESTful API dengan Laravel Sanctum, serta penguasaan alat pengembangan modern seperti GitLab, Postman, dan Figma.
- c. Mengembangkan keterampilan kolaborasi tim, pemecahan masalah yang sistematis, dan pemahaman mendalam mengenai *Software Development Life Cycle* (SDLC) dalam konteks industri nyata.

- d. Membantu menjembatani kesenjangan antara teori akademis dan praktik profesional, mempersiapkan diri untuk karir di industri teknologi.

1.4.2. Bagi PT. Adma Digital Solusi:

- a. Menghasilkan aplikasi CMS yang inovatif dan efisien untuk pengelolaan *landing page* perusahaan, mendukung fleksibilitas konten dan adaptasi terhadap perubahan UI/UX yang tinggi.
- b. Mendapatkan solusi teknis berupa RESTful API yang terstruktur dan aman, mempermudah akses dan manajemen data konten bagi tim *frontend* dan aplikasi lainnya.
- c. Meningkatkan efisiensi operasional dalam manajemen konten digital, mengurangi waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk pembaruan *landing page* secara manual.
- d. Berkontribusi pada pengembangan inovasi perusahaan melalui implementasi arsitektur *database* yang dioptimalkan dan teknologi terkini.

1.4.3. Bagi Program Studi/Universitas:

- a. Menyediakan studi kasus nyata dan relevan dari industri teknologi yang dapat memperkaya materi perkuliahan, khususnya pada mata kuliah Pemrograman API, Pemrograman *Framework*, dan UI/UX.
- b. Memperkuat hubungan kemitraan antara dunia akademis dan industri, membuka peluang untuk kolaborasi lebih lanjut dalam riset atau program magang di masa mendatang.
- c. Memberikan *feedback* yang konstruktif terhadap relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri, mendukung pembaruan kurikulum agar sesuai dengan perkembangan teknologi terkini.