

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perguruan tinggi adalah institusi pendidikan tinggi yang menyediakan berbagai program akademik dan penelitian untuk menghasilkan individu yang terampil dan terdidik serta memiliki peranan dan tanggung jawab dalam mempersiapkan mahasiswa menjadi generasi penerus bangsa yang nantinya akan menerima estafet kepemimpinan dengan terjun langsung dalam pembangunan masyarakat Indonesia.

Magang merupakan program pendidikan yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja praktis di lapangan sesuai dengan bidang studi mereka. Program ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan realitas dunia kerja. Pengalaman magang juga memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan kemandirian, meningkatkan kemampuan komunikasi, serta memahami dinamika industri yang akan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan karir mereka di masa mendatang (Chairunissa et al., 2024).

Politeknik Negeri Jember, sebagai salah satu Perguruan Tinggi vokasi di Indonesia, memiliki peran strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang siap terjun langsung dalam pembangunan masyarakat Indonesia. Sebagai lembaga pendidikan vokasi yang berorientasi pada aspek praktis, Politeknik Negeri Jember menekankan pembelajaran berbasis praktik dengan kurikulum yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan dunia industri. Salah satu bentuk implementasi dari sistem pembelajaran ini adalah program magang yang dilaksanakan pada semester VII. Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menghadapi lingkungan kerja nyata, mengasah keterampilan teknis sesuai bidang keahliannya, serta meningkatkan daya saing lulusan di dunia industri dan bisnis.

PT. cmlabs Malang adalah salah satu perusahaan teknologi dan pemasaran digital terkemuka di Indonesia yang berfokus pada pengembangan solusi search

engine optimization (SEO), konten kreatif, dan strategi pemasaran berbasis data. Sebagai pionir dalam industri digital, PT. cmlabs Malang berkolaborasi dengan berbagai klien dan mitra bisnis untuk menciptakan strategi inovatif yang meningkatkan visibilitas online, optimasi kinerja website, serta keberlanjutan pertumbuhan bisnis di era digital.

Selama kegiatan magang, kami diperkenalkan dengan alur kerja pengembangan web modern, standar industri, dan proses produksi digital yang diterapkan pada proyek internal perusahaan. Pada tahap awal, penulis mempelajari workflow perusahaan, pola kolaborasi tim, serta teknologi yang digunakan termasuk Next.js sebagai framework utama. Setelah memahami lingkungan kerja perusahaan, kami diberikan tugas inti berupa perancangan dan pengembangan website landing page internal PT. cmlabs Malang. Tugas ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk memiliki landing page yang profesional, performant, dan mudah dimaintain, serta relevan dengan kompetensi kami dalam bidang pengembangan web. Proyek ini menjadi dasar penyusunan laporan magang karena mencerminkan proses kerja nyata mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga implementasi.

Proyek landing page tersebut dibangun menggunakan pendekatan arsitektur modular berbasis framework Next.js. Arsitektur modular merupakan metode pengembangan yang menyusun aplikasi menjadi modul-modul kecil yang terpisah, independen, reusable, dan mudah dipelihara. Pendekatan arsitektur modular dalam pengembangan web berbasis API memungkinkan pemisahan tanggung jawab antara komponen frontend dan backend, menciptakan struktur kode yang terorganisir dengan baik dan memfasilitasi kolaborasi tim yang lebih efisien (Bogutskii, 2025).

Penerapan arsitektur modular berbasis Next.js memberikan banyak manfaat dalam pengembangan aplikasi web, seperti struktur kode yang lebih rapi dan terorganisir, kemudahan dalam maintenance dan debugging, kecepatan pengembangan fitur baru, skalabilitas sistem yang tinggi, hingga optimalisasi performa melalui server-side rendering dan static generation (Prasetyo et al., 2024).

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan umum dari pelaksanaan magang ini adalah untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa dalam bidang teknologi informasi. Melalui program ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan teori ke dalam praktik kerja, memahami proses kerja di industri teknologi informasi, meningkatkan kompetensi teknis dan soft skill yang relevan, beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional, serta berkontribusi dalam proyek-proyek perusahaan guna memperkaya pengalaman dan wawasan sebagai persiapan memasuki dunia kerja.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang ini adalah untuk menerapkan keterampilan teknis yang telah dipelajari selama perkuliahan. Selain itu, mahasiswa diharapkan mampu memahami alur kerja pengembangan proyek teknologi informasi mulai dari tahap perencanaan, pengembangan, hingga implementasi dan pemeliharaan sistem. Magang ini juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan problem-solving dalam menghadapi permasalahan teknis yang muncul selama proses kerja, serta melatih keterampilan komunikasi dan kolaborasi tim agar mahasiswa dapat bekerja secara efektif dalam lingkungan profesional.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

#### **a. Manfaat untuk Mahasiswa**

1. Memperluas wawasan keilmuan mahasiswa terkait dengan realitas dunia kerja.
2. Mengasah keterampilan teknis serta soft skill seperti problem-solving, komunikasi, dan kerja tim dalam lingkungan profesional.
3. Meningkatkan rasa tanggung jawab dan disiplin dalam menjalankan peran serta tanggung jawab di dunia kerja.
4. Memperoleh pengalaman berharga dalam pekerjaan teknis di lapangan sehingga mampu menjadi bekal memasuki dunia kerja setelah lulus.

b. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember

1. Membangun jaringan kerjasama yang lebih luas dengan industri teknologi informasi guna mendukung peningkatan kualitas pendidikan.
2. Memperoleh wawasan terbaru mengenai perkembangan teknologi di dunia industri sebagai referensi dalam pengembangan kurikulum agar lebih sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.
3. Membuktikan kualitas lulusan melalui kontribusi mahasiswa magang dalam proyek-proyek perusahaan.

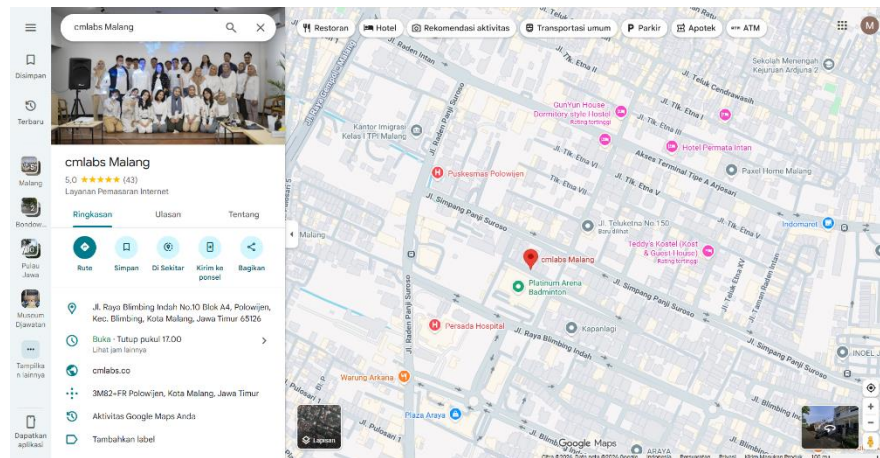
c. Manfaat untuk PT.cmlabs Malang

1. Mendapatkan tenaga kerja yang memiliki dasar keilmuan di bidang teknologi informasi dan siap berkontribusi dalam mendukung operasional serta pengembangan proyek di perusahaan.
2. Memperoleh perspektif baru dari mahasiswa magang yang dapat memberikan masukan segar dalam proses inovasi dan pengambilan keputusan.
3. Meningkatkan citra perusahaan sebagai tempat pengembangan kompetensi mahasiswa, yang berkontribusi pada penciptaan talenta muda berbakat di bidang teknologi informasi.

### **1.3 Lokasi dan Waktu**

#### **1.3.1 Lokasi Tempat Magang Mahasiswa**

Kegiatan magang ini dilakukan di PT.Cmlabs Malang yang berlokasi di Jalan Jl. Raya Blimbing Indah No.10 Blok A4, Polowijen, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur 65126. Berikut peta lokasi PT. cmlabs.



*Gambar 1. 1 Lokasi Perusahaan Cmlabs*

### 1.3.2 Waktu pelaksanaan Magang Mahasiswa

Kegiatan magang yang dilaksanakan di PT Cmlabs Malang dimulai tanggal 04 Agustus 2025 sampai dengan 05 Desember 2025 dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan hari Jumat selama 8 jam dan dimulai pukul 08.00 WIB hingga pukul 16.00 WIB. Pada bulan Oktober dan bulan November pelaksanaan magang dilakukan secara online dan dilakukan weekly meeting setiap satu minggu satu kali.

### 1.4 Metode Pelaksanaan Magang

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Metode diskusi dan sharing yang dilakukan antara tim praktikan dengan pembimbing lapang maupun programmer yang ada di perusahaan mengenai penentuan produk yang akan dikembangkan.
2. Metode studi literatur untuk mempelajari literatur-literatur yang terkait dengan judul yang diangkat sebagai judul laporan Magang dan nantinya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan laporan.