

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang adalah kegiatan pelatihan ataupun kursus yang dilakukan oleh mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi soft skill yang dimiliki. Magang yang dilakukan oleh mahasiswa tidak hanya dapat memberikan manfaat kepada mahasiswa yang mengikuti program magang, tetapi dengan kegiatan magang juga perusahaan bisa mendapat banyak manfaat, salah satunya bisa meningkatkan citra perusahaan di mata orang banyak (Dinar, 2020) Selama magang, peserta akan terlibat dalam berbagai kegiatan yang relevan dengan bidangnya, baik itu penelitian, pengembangan produk, pengelolaan proyek, atau tugas-tugas lainnya yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan atau organisasi tempat mereka magang.

Kegiatan magang ini dilaksanakan selama 6 bulan dan bertempat di Changzhou Vocational Institute of Mechatronic Technology (CZIMT) tepatnya di building Information Engineering. Changzhou Vocational Institute of Mechatronic Technology adalah sebuah institusi pendidikan tinggi di Changzhou, sebuah kota di Provinsi Jiangsu, China. Institusi ini fokus pada pendidikan dan pelatihan dalam bidang mekatronika, yang merupakan disiplin teknik yang menggabungkan ilmu mekanika, elektronika, dan teknik kontrol untuk merancang, memproduksi, dan mengoperasikan sistem mekanik yang kompleks.

Dalam masa magang di CZIMT ini diberikan kesempatan untuk memahami pengembangan frontend menggunakan VueJS untuk membuat antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif. Saya menggunakan Axios untuk menghubungkan API dengan frontend, memungkinkan aplikasi melakukan permintaan HTTP ke server Express.js. Dengan Axios, saya dapat dengan mudah melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data yang disimpan di backend. Pengembangan backend menggunakan Express JS. Hal ini termasuk pembuatan rute, middleware, dan penanganan permintaan HTTP. Saya juga

mengimplementasikan mekanisme autentikasi pengguna menggunakan JWT (JSON Web Tokens) untuk memastikan keamanan akses data.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari magang yaitu:

- a. Memperoleh pemahaman mendalam tentang pengembangan website.
- b. Mengembangkan keterampilan dalam merancang, mengimplementasikan dan mengelola website yang memanfaatkan teknologi MEVN Stack (MongoDB, Express.js, Vue.js, Node.js).
- c. Menyempurnakan kemampuan dalam bekerja dengan tim dan berkolaborasi dalam lingkungan pengembangan perangkat lunak.
- d. Meningkatkan pemahaman tentang prinsip-prinsip pengembangan perangkat lunak dan praktik terbaik dalam industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari magang yaitu:

- a. Memahami konsep dan implementasi Content Management System (CMS) dalam pengembangan sistem web museum online.
- b. Menguasai penggunaan bahasa pemrograman JavaScript untuk mengembangkan website.
- c. Merancang antarmuka pengguna (UI/UX) yang responsif dan menarik untuk website museum online.
- d. Mengintegrasikan berbagai fitur multifungsi, seperti manajemen konten, manajemen pengguna, dan pencarian konten dalam website.

- e. Meningkatkan keterampilan dalam menguji, mendiagnosis, dan memperbaiki bug serta masalah kinerja dalam Website.

1.2.3 Manfaat Magang

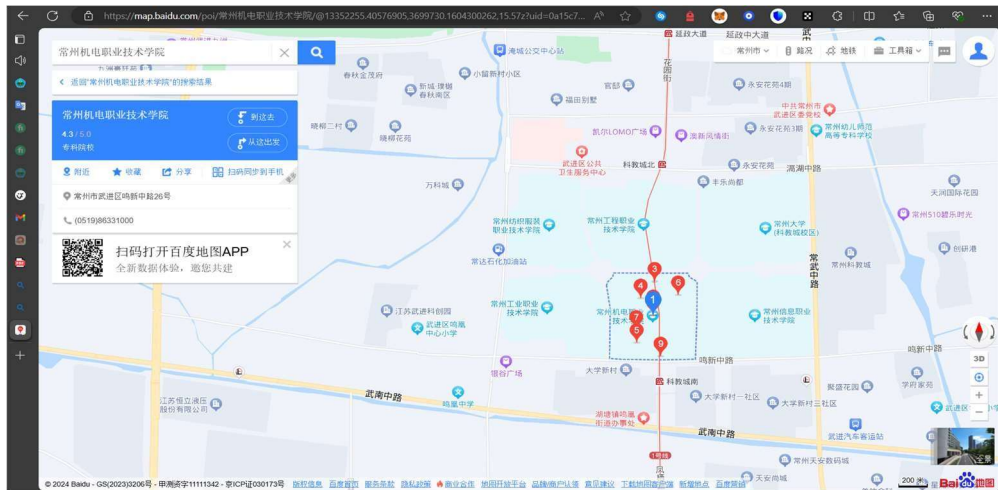
Manfaat dari magang yaitu:

- a. Memperdalam pemahaman tentang pengembangan website menggunakan MEVN.
- b. Mengembangkan keterampilan dalam penggunaan Content Management System (CMS) untuk manajemen konten produk museum.
- c. Menyempurnakan kemampuan dalam merancang antarmuka pengguna (UI/UX) yang responsif dan menarik.
- d. Menguasai konsep integrasi dan sinkronisasi antara backend dan frontend untuk membuat website.
- e. Mendapatkan pengalaman praktis dalam menangani masalah dan tantangan dalam pengembangan perangkat lunak.

1.3 Lokasi dan Jadwal Magang

1.3.1 Lokasi Magang

Lokasi kegiatan magang berada di Changzhou Vocational Institute of Mechatronic Technology yang bertempat di Wujin Distrik, Changzhou, Jiangsu, China. Magang ini dilakukan di building Information Engineering. Lokasi magang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. 1 Map

1.3.2 Jadwal Magang

Table 1. 1 Jadwal dan jam kerja magang

Hari	Jam Kerja
Senin	18.00-21.00 CST
Rabu	18.00-21.00 CST
Kamis	18.00-21.00 CST

Jadwal pelaksanaan magang dilakukan setiap hari senin, rabu dan jumát pada pukul 18:00 hingga 21:00 CST seperti pada tabel 1. 1

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Sprint planning

Sprint planning dalam pelaksanaan magang ini yaitu untuk membantu menetapkan tujuan yang jelas. merencanakan tugas dengan baik dan mengatur waktu dengan efisien. Sehingga memungkinkan untuk pencapaian progress yang maksimal selama periode sprint tertentu. Pada praktik di lapangan sprint planning digunakan dalam mendiskusikan template yang akan digunakan dalam web sistemnya.

1.4.2 Pair programming

Dengan menerapkan pair programming dalam pelaksanaan magang, peserta magang dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran kolaboratif, pertukaran pengetahuan, dan penyelesaian masalah bersama-sama, yang semuanya akan meningkatkan keterampilan mereka dalam pengembangan Website menggunakan MEVN Stack.

1.4.3 User testing

Proses pengujian aplikasi dalam pelaksanaan magang akan memberikan kesempatan untuk memahami pentingnya pengalaman pengguna dalam pengembangan perangkat lunak, serta mengasah keterampilan dalam mendengarkan umpan balik pengguna dan melakukan perbaikan berkelanjutan untuk mencapai hasil yang lebih baik.

1.4.4 Documentation review

Dengan melibatkan proses documentation review dapat mengembangkan keterampilan dalam komunikasi teknis, penulisan dokumen dan manajemen informasi yang semuanya merupakan aspek penting dalam pengembangan Website Menggunakan Teknologi MEVN Stack.