

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi telah mengalami kemajuan yang sangat pesat, dan terus berubah dengan cepat. Teknologi Informasi dulu dimulai dengan komputer yang berbentuk sangatlah besar dengan kemampuan yang sangatlah simpel dengan memori yang relatif kecil yang umumnya komputer ini hanya di gunakan oleh golongan pemerintah seperti NASA. Lalu pada tahun 1970-an, revolusi teknologi dan perangkat lunak membawa komputer ke kehidupan pribadi kita, kemudian mengubah cara manusia berinteraksi dengan teknologi. Munculnya internet pada tahun 1990-an menjadi penghubung orang yang ada di seluruh dunia. Selanjutnya, banyak orang yang memiliki inovasi sehingga internet semakin berkembang dan terus mengubah cara hidup kita, membawa dampak besar pada bisnis, pendidikan, pemerintahan, dan kehidupan sehari-hari. Perkembangan IT yang terus-menerus menciptakan peluang baru yang lebih aman dan canggih terkait keamanan, privasi, dan dampak sosial yang perlu diatasi.

Di Changzhou Institute of Mechatronic Technology, mahasiswa mengasah keterampilan pembuatan aplikasi berbasis web melalui proyek dari pengajar berpengalaman. Aplikasi ini akan mendukung tugas administrasi di sektor seperti manufaktur dan kesehatan. Mahasiswa mempelajari pemrograman Vue Js, desain antarmuka, manajemen basis data, dan integrasi sistem mekatronik, mempersiapkan mereka untuk karir teknologi dan inovasi yang efisien.

Aplikasi ini berfungsi untuk mempermudah Staff dalam mengambil keputusan, seperti pemudahan dalam pengelolaan obat seperti penentuan stok obat tertentu apa yang diperlukan dengan melihat tren penyakit yang tersebar dalam musim tertentu. Selain itu Aplikasi ini diharapkan juga bisa membantu pengguna dalam penentuan kegiatan apa dulu yang harus dilakukan dengan analisis grafik yang sudah dimunculkan dari aplikasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

Penulis Magang terbagi menjadi dua tujuan yakni tujuan umum serta tujuan khusus yang antara lain:

1.1.1 Tujuan Umum Magang

Untuk tujuan umum Magang yang diharapkan dalam pelaksanaan kegiatan magang antara lain:

- a. Menambah wawasan setiap mahasiswa terhadap beberapa aspek yang akan didapatkan di lingkungan luar negara Indonesia, sebagai acuan untuk meneliti bagaimana lingkungan di negara yang lebih maju.
- b. Mengasah *skill* dan keterampilan setiap mahasiswa yang nanti diperlukan pada dunia kerja yang sesuai dengan program studi yang dipilih.

1.2.2. Tujuan Khusus Magang

Untuk membantu menganalisis seluruh kebutuhan pembuatan aplikasi berbasis Vue di Changzhou Institute of Mechatronic Technology, mahasiswa mempelajari cara mengimplementasikan front-end UI aplikasi tersebut sesuai dengan desain yang sudah disediakan. Mereka juga mempelajari berbagai aspek pemrograman dan desain antarmuka pengguna yang intuitif dan fungsional, mengelola basis data, serta integrasi sistem dengan perangkat keras.

1.2.3. Manfaat Magang

Untuk manfaat yang diharapkan dalam pelaksanaan kegiatan magang sebagai berikut:

- a. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mahasiswa sesuai dengan bidang keahliannya dibidang industri.
- b. Menumbuhkan sikap profesionalisme yang nantinya diperlukan di dunia kerja.
- c. Mampu beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1. Lokasi Kerja

Kegiatan Magang dilaksanakan di Changzhou Institute of Mechatronic

Technology yang beralamat di Gehu Road, Changzhou, Jiangsu, Tiongkok. Pada pelaksanaan magang setiap mahasiswa akan diberikan tugas untuk membuat sebuah project. Dalam pengerjaan project tersebut, mahasiswa akan mengimplementasikan desain yang telah disediakan serta mempelajari berbagai aspek teknis pemrograman, desain antarmuka pengguna, dan integrasi sistem. Selain itu peserta Magang wajib datang ke kelas setiap ada jadwal. Adapun denah lokasi seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 1-1 CZIMT

1.3.2. Jadwal Kerja

Jadwal masuk kelas di CZIMT ini adalah 5 hari pada hari senin-jum'at. Namun, rata rata jadwal masuknya berupa jam malam dari jam 6 hingga 9 malam, dikarenakan terdapat juga kelas yang berupa pembelajaran bahasa cina maka kelas ini hanya dilakukan di 2 hari yang jadwalnya biasanya berganti setiap UTS. Setiap mahasiswa memiliki tugas dan tanggung jawab sendiri yang harus dikerjakan dengan baik dan tepat waktu.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam kegiatan disesuaikan dengan jadwal yang ada. Mahasiswa mempelajari dan mengerjakan serangkaian tugas yang diberikan oleh pihak dosen. Pelaksanaan Magang ini dibimbing oleh dua pembimbing, yaitu :

- a. Pembimbing Lapangan, sebagai fasilitator saat di lokasi Magang. Pembimbing lapangan memberikan serangkaian tugas kepada mahasiswa Magang.

- b. Supervisi, dilakukan oleh Dosen Pembimbing dari Politeknik Negeri Jember sebagai fasilitator dibidang akademik dan memastikan mahasiswa Magang melakukan kegiatan Magang sesuai dengan prosedur yang ditentukan dengan baik.

Pelaksanaan pembelajaran di Changzhou Institute of Mechatronic Technology (CZIMT) menggunakan metode pengimplementasian yang efektif dalam memberikan tugas kepada mahasiswa. Salah satu tugas utama yang diberikan adalah mengimplementasikan aplikasi berbasis apa yang telah diajarkan. Hal ini bertujuan untuk mengasah keterampilan mahasiswa dalam membuat aplikasi, baik dari segi teknis pemrograman maupun dari segi desain antarmuka pengguna. Mahasiswa diharapkan dapat mempraktikkan dan mengembangkan kemampuan mereka dalam lingkungan yang mendukung, dengan bimbingan dari dosen dan mentor yang berpengalaman.