

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi terbatas pada kegiatan pembelajaran, tetapi juga mencakup pengelolaan data, administrasi, komunikasi, serta manajemen institusi. Teknologi digital dapat membantu institusi mengelola informasi secara lebih terstruktur dan mendukung proses pengambilan keputusan berdasarkan data. OECD menjelaskan bahwa digitalisasi pendidikan mencakup pemanfaatan data dan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan sistem maupun institusi pendidikan.(OECD Digital Education Outlook 2023).

Dalam kegiatan operasional, efisiensi menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan oleh setiap organisasi, termasuk institusi pendidikan. Efisiensi berkaitan dengan kemampuan melaksanakan pekerjaan dengan pemanfaatan waktu, tenaga, biaya, dan sumber daya secara optimal. Pemanfaatan teknologi informasi dapat mendukung tujuan tersebut melalui penyederhanaan proses kerja, kemudahan akses informasi, pengelolaan data secara digital, serta peningkatan koordinasi antarbagian. Namun, penggunaan teknologi tidak secara otomatis menjamin peningkatan efisiensi. OECD menekankan bahwa transformasi digital memerlukan ekosistem, tata kelola, infrastruktur, serta kompetensi pengguna yang memadai agar teknologi dapat dimanfaatkan secara efektif. (OECD Digital Education Outlook 2023).

UNESCO melalui Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? juga menjelaskan bahwa teknologi memiliki peran dalam pengelolaan sistem pendidikan, termasuk pemanfaatan data penilaian dan informasi manajemen pendidikan. Meskipun demikian, penggunaan teknologi perlu mempertimbangkan kesesuaian kebutuhan, pemerataan akses, keberlanjutan, serta kesiapan pengguna. Dengan demikian, penerapan teknologi informasi perlu disertai perencanaan dan evaluasi agar manfaatnya dapat mendukung tujuan

institusi secara nyata.(Global Education Monitoring Report,Technology in education: a 2023)

Salah satu institusi pendidikan yang menjadi tempat pelaksanaan kegiatan magang adalah Changzhou Institute of Mechatronic Technology (CZIMT) di Changzhou, Tiongkok. Berdasarkan informasi pada situs resminya, institusi tersebut merupakan perguruan tinggi vokasi negeri yang berada di bawah Departemen Pendidikan Provinsi Jiangsu. Institusi ini bergerak dalam bidang pendidikan vokasi dan memiliki keterkaitan dengan pengembangan keahlian teknologi serta kebutuhan industri.(czimt.edu.cn学校简介_常州机电职业技术学院常州机电职业技术学院 . Changzhou Vocational Institute of Mechatronic Technology. 常州机电职业技术学院 , 是一所省属公办全日制普通高等学校 , 隶属于江苏省教育厅。2023).

Pelaksanaan kegiatan magang di CZIMT memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung dalam lingkungan pendidikan internasional serta memahami penerapan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan. Politeknik Negeri Jember sendiri pernah memberitakan pengiriman mahasiswa Program Studi Manajemen Informatika untuk mengikuti program Joint Degree di Changzhou Institute of Mechatronic Technology. Kegiatan tersebut menjadi salah satu bentuk pengalaman akademik dan internasionalisasi pendidikan bagi mahasiswa.(Politeknik Negeri Jember, Delapan Mahasiswa Polije Terpilih Studi di CZIMT,China,Tiongkok 2025).Dalam konteks kegiatan magang, pemanfaatan teknologi informasi menjadi hal yang relevan untuk dipelajari karena teknologi dapat berperan dalam mendukung berbagai aktivitas operasional institusi. Pengamatan terhadap penggunaan teknologi, alur pengelolaan informasi, serta proses kerja yang berkaitan dengan teknologi dapat memberikan pemahaman mengenai bagaimana efisiensi operasional dapat ditingkatkan. Pembahasan ini tidak hanya berfokus pada teknologi sebagai perangkat, tetapi juga pada strategi pemanfaatannya agar sesuai dengan kebutuhan pekerjaan dan tujuan organisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, laporan magang ini mengangkat judul “Strategi Peningkatan Efisiensi Operasional Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi di

Changzhou Institute of Mechatronical Technology.” Laporan ini disusun untuk membahas peran pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional, mengidentifikasi aspek yang berkaitan dengan efisiensi kerja, serta menguraikan strategi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi di lingkungan institusi Pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam laporan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional di Changzhou Institute of Mechatronical Technology?
2. Bagaimana pemanfaatan teknologi informasi dapat mendukung peningkatan efisiensi operasional institusi?
3. Apa saja faktor yang perlu diperhatikan dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan operasional?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam laporan magang ini lebih terarah dan sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan, batasan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Pembahasan laporan difokuskan pada pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional di Changzhou Institute of Mechatronical Technology.
2. Aspek operasional yang dibahas meliputi pengelolaan informasi, administrasi, komunikasi, pengolahan data, dan kegiatan lain yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi sesuai dengan hasil pengamatan selama magang.
3. Pembahasan strategi peningkatan efisiensi difokuskan pada upaya optimalisasi penggunaan teknologi informasi, seperti penyederhanaan proses kerja, peningkatan keteraturan pengelolaan data, dan pengembangan kompetensi pengguna.

4. Laporan ini tidak membahas perancangan atau pembangunan aplikasi baru secara mendalam, melainkan berfokus pada pengamatan, analisis, dan pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan operasional.
5. Analisis yang dilakukan didasarkan pada hasil observasi, pengalaman selama magang, dokumentasi, dan informasi yang dapat diperoleh selama pelaksanaan kegiatan.

1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja secara langsung kepada mahasiswa sekaligus memahami penerapan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional di Changzhou Institute of Mechatronical Technology. Adapun tujuan pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami penerapan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional di Changzhou Institute of Mechatronical Technology.
2. Mengidentifikasi proses kerja yang memanfaatkan teknologi informasi, khususnya dalam pengelolaan informasi, administrasi, pengolahan data, dan komunikasi sesuai dengan kegiatan yang diamati selama magang.
3. Menganalisis peran teknologi informasi dalam mendukung efisiensi operasional, terutama dari segi waktu, kemudahan proses kerja, keteraturan informasi, dan pemanfaatan sumber daya.
4. Mengidentifikasi kendala dan kebutuhan yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan operasional institusi.
5. Merumuskan strategi atau rekomendasi yang dapat mendukung peningkatan efisiensi operasional melalui optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi berdasarkan hasil pengamatan selama magang.
6. Meningkatkan kompetensi dan pengalaman mahasiswa dalam menerapkan pengetahuan teknologi informasi pada lingkungan kerja nyata dan internasional.

1.5 Manfaat

Pelaksanaan kegiatan magang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, institusi tempat magang, dan Politeknik Negeri Jember. Adapun manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengalaman praktis mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional di lingkungan institusi pendidikan.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengamati, memahami, dan menganalisis proses kerja yang berkaitan dengan teknologi informasi.
3. Mengembangkan keterampilan dalam menghubungkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dengan penerapannya di dunia kerja.
4. Meningkatkan kemampuan beradaptasi, berkomunikasi, dan bekerja dalam lingkungan pendidikan internasional.
5. Menjadi bahan pembelajaran dalam menyusun strategi atau rekomendasi untuk mendukung efisiensi operasional melalui pemanfaatan teknologi informasi.