

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan magang merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi vokasi karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja nyata di lingkungan profesional. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan, serta mengembangkan kemampuan teknis, etos kerja, komunikasi, dan pemecahan masalah yang dibutuhkan di dunia industri. Kegiatan magang juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memahami standar kerja, alur operasional, serta tantangan yang dihadapi dalam praktik profesional.

PT Dua Empat Tujuh merupakan perusahaan penyedia solusi teknologi informasi dan layanan ICT terintegrasi yang berfokus pada pengembangan sistem digital, pengelolaan data skala besar, machine learning, serta berbagai layanan pendukung untuk kebutuhan industri modern. Dengan lingkup kerja yang kuat di bidang teknologi informasi, perusahaan ini menjadi lingkungan yang relevan bagi mahasiswa untuk mempelajari implementasi teknologi secara langsung dan memahami kebutuhan industri terkait sistem digital dan keamanan informasi.

Selama melaksanakan magang di PT Dua Empat Tujuh, penulis ditempatkan pada divisi yang berkaitan dengan pengembangan perangkat lunak dan integrasi sistem, khususnya pada kegiatan yang berfokus pada pengembangan *Backend*. Penempatan ini dipilih karena relevan dengan kompetensi penulis dibidang *Backend Development*. Selama magang, penulis terlibat dalam integrasi data antara dua aplikasi pendukung perusahaan sebagai bagian dari proses pengembangan sistem. Tugas ini memberikan pengalaman nyata dalam memahami bagaimana sistem informasi di sebuah perusahaan perlu saling terhubung untuk mendukung efisiensi operasional dan akurasi data.

Pengembangan dan integrasi sistem informasi memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran proses bisnis, terutama pada perusahaan yang menangani data pengguna, layanan pelanggan, maupun produk digital. Oleh karena itu, keterlibatan penulis dalam proses integrasi sistem menjadi pengalaman yang

berharga, baik dalam pemahaman teknis maupun pemahaman mengenai alur kerja industri teknologi informasi.

Dengan adanya kegiatan magang ini, penulis diharapkan tidak hanya memperoleh pengalaman kerja, tetapi juga mampu meningkatkan kompetensi dalam bidang pengembangan perangkat lunak, memahami mekanisme kerja tim dalam industri IT, serta meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah melalui penerapan langsung dalam proyek yang dikerjakan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Secara umum, kegiatan magang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata bagi mahasiswa, sehingga mereka dapat memahami langsung proses pengembangan aplikasi dan integrasi sistem di perusahaan teknologi informasi. Kegiatan ini juga diharapkan mampu meningkatkan keterampilan teknis, menumbuhkan sikap profesional, serta membantu mahasiswa menjembatani perbedaan antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik di dunia kerja. Selain itu, magang ini memungkinkan mahasiswa mengasah kemampuan analisis dan penyesuaian terhadap dinamika pekerjaan di industri TI.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Tujuan khusus kegiatan magang yang dilaksanakan di PT Dua Empat Tujuh adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat langsung dalam pengembangan aplikasi manajemen pendukung, yaitu aplikasi Marketing dan *License Generator*.
- b. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam merancang dan mengimplementasikan *REST API* untuk integrasi data pengguna dan produk antar-aplikasi.
- c. Melatih mahasiswa untuk memahami alur kerja integrasi sistem, termasuk *management user*, produk, dan autentikasi antar-aplikasi.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

- a. Bagi Mahasiswa:

- 1) Memperluas pengalaman dan wawasan dalam pengembangan aplikasi dan integrasi sistem di perusahaan teknologi informasi.
  - 2) Mengasah kemampuan teknis, khususnya perancangan arsitektur API menggunakan *FastAPI* dan pengelolaan basis data dengan *PostgreSQL*.
  - 3) Meningkatkan kemampuan kerja sama tim, komunikasi, dan tanggung jawab profesional.
- b. Bagi Politeknik Negeri Jember:
- 1) Menjadi sarana untuk menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan industri dan praktik pengembangan sistem TI.
  - 2) Memperkuat kerja sama antara perguruan tinggi dan perusahaan dalam bidang teknologi informasi dan pengembangan aplikasi.
- c. Bagi Instansi:
- 1) Mendapatkan dukungan tenaga magang dalam pengembangan aplikasi manajemen pendukung dan integrasi sistem.
  - 2) Mempercepat proses pengelolaan pengguna dan produk, serta memastikan integrasi data antar-aplikasi lebih efisien dan akurat.

### 1.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan magang ini dilaksanakan di PT Dua Empat Tujuh, yang beralamat Jl. Cantel No.352, Muja Muju, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55221. Kegiatan magang berlangsung pada 4 Agustus 2025 hingga 5 Desember 2025, dengan jadwal kerja mengikuti ketentuan perusahaan, yaitu Senin-Jumat pukul 08.00 - 16.30 WIB. Informasi umum dan denah dari PT Dua Empat Tujuh disajikan sebagai berikut:

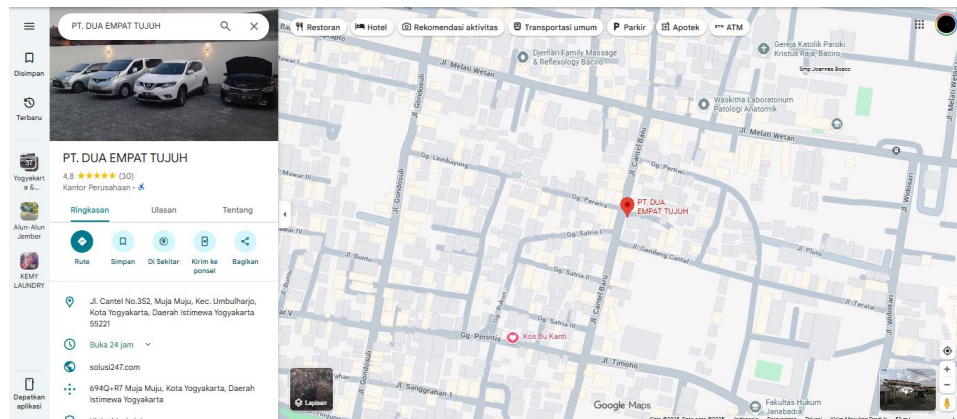
Nama Instansi : PT Dua Empat Tujuh

Alamat : Jl. Cantel No.352, Muja Muju, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55221

No. Telepon : +62 21 579 511 32

E-mail : [corporate@solusi247.com](mailto:corporate@solusi247.com)

Website : <https://solusi247.com>



Gambar 1.1 Lokasi PT Dua Empat Tujuh

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan magang di PT Dua Empat Tujuh dilakukan secara terstruktur dan diawasi oleh pembimbing magang dari perusahaan, yang memberikan arahan teknis, panduan, serta memantau progres pekerjaan penulis. Kegiatan magang dilaksanakan setiap hari kerja, dengan mengikuti alur kerja tim dalam divisi pengembangan perangkat lunak.

Secara umum, metode pelaksanaan magang mencakup beberapa tahapan, yaitu:

1. Observasi dan Pemahaman Sistem

Penulis melakukan studi awal terhadap sistem kerja perusahaan, alur kerja tim, serta terkait aplikasi yang akan digunakan dalam divisi terkait.

2. Pendampingan dan Pemberian Tugas

Penulis mendapatkan arahan, tugas, dan penjelasan dari pembimbing perusahaan terkait tugas yang harus diselesaikan.

3. Pelaksanaan Tugas dan Praktik Langsung

Penulis mengerjakan tugas pengembangan di sisi *backend* sesuai kebutuhan integrasi sistem yang sedang dikerjakan.

4. Koordinasi dan Evaluasi Berkala

Penulis mengikuti sesi diskusi, pengecekan progres, serta evaluasi rutin untuk memastikan hasil pekerjaan sesuai standar perusahaan.

#### 5. Penyusunan Dokumentasi Pekerjaan

Seluruh aktivitas dan hasil pekerjaan didokumentasikan sebagai laporan kemajuan selama magang berlangsung.