

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang adalah sebuah kegiatan yang bertujuan untuk membantu seseorang mencapai keahlian profesional di dunia kerja. Keahlian tersebut dibentuk melalui tiga unsur utama yaitu ilmu pengetahuan, teknik, dan keterampilan. Ilmu pengetahuan dan teknik bisa dipelajari di mana saja, sedangkan keterampilan hanya dapat diperoleh melalui pengalaman langsung di lapangan. Oleh karena itu, magang memberikan kesempatan bagi individu untuk terlibat langsung dalam lingkungan kerja nyata, sehingga mereka dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan, etos kerja, disiplin, dan tanggung jawab. Melalui pengalaman ini, diharapkan mahasiswa dapat menjadi tenaga kerja profesional dengan wawasan yang lebih luas dari apa yang dipelajari di perkuliahan.

Di Politeknik Negeri Jember, magang merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. Kegiatan ini dilaksanakan dengan durasi sekitar empat bulan dan menjadi salah satu syarat kelulusan. Tujuan utama dari program magang ini adalah untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dengan menerapkan ilmu yang telah diperoleh di kelas ke dalam situasi kerja nyata. Selama program magang, mahasiswa diminta untuk memilih topik, judul, serta lokasi magang, baik di lembaga pemerintah maupun non-pemerintah. Program magang biasanya dilakukan di perusahaan yang relevan dengan bidang yang dipilih oleh mahasiswa.

CV Adisatya IT Consultant adalah sebuah perusahaan yang berfokus pada pengembangan aplikasi dan sistem informasi enterprise, baik berbasis mobile, desktop, maupun website. CV Adisatya IT Consultant menawarkan solusi teknologi informasi kepada klien, termasuk pengembangan aplikasi, manajemen infrastruktur, serta layanan IT lainnya. Perusahaan ini memiliki tim yang ahli dalam merancang, mengembangkan, serta memelihara solusi IT yang inovatif dan tepat waktu untuk memenuhi kebutuhan bisnis klien melalui pemanfaatan teknologi terkini. CV Adisatya IT Consultant didirikan pada 8 Agustus 2014 di Kabupaten Kediri dan telah berkembang seiring dengan meningkatnya permintaan akan solusi

teknologi informasi di daerah tersebut. Saat ini, perusahaan memperluas lingkup bisnisnya ke berbagai bidang, termasuk pengembangan website dan aplikasi software, infrastruktur jaringan, serta pelatihan dan edukasi. Beberapa layanan utama yang ditawarkan meliputi konsultasi dalam implementasi teknologi informasi, pengembangan web dan mobile, serta integrasi sistem enterprise yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis.

Selama magang di CV Adisatya IT Consultant, saya berkontribusi dalam pengembangan aplikasi Abel, sebuah aplikasi edukasi interaktif yang dirancang untuk anak-anak usia balita. Pada usia ini, anak-anak membutuhkan sarana yang dapat mendukung perkembangan kemampuan kognitif sekaligus membantu mereka mengenal, menghafal, dan mengingat pengetahuan dasar seperti huruf, angka, dan huruf hijaiyah. Aplikasi Abel hadir untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dengan menyediakan materi yang interaktif dan menarik guna membantu orang tua dalam proses pembelajaran anak. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle), yang meliputi tahap konsep, desain, pengumpulan material, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Peran utama saya meliputi pengumpulan material yang dibutuhkan, implementasi desain ke dalam aplikasi menggunakan framework Nylo Flutter berbasis Dart, serta pengujian untuk platform iOS dan macOS. Pengujian dilakukan menggunakan regression testing untuk memastikan stabilitas aplikasi saat ada perubahan fitur, dengan memverifikasi setiap merge request (MR) yang masuk ke branch master agar sesuai dengan konsep dan desain yang telah dirancang. Penerapan metode MDLC memastikan pengembangan aplikasi berjalan lancar, terstruktur, dan mendukung pemeliharaan secara optimal. Selain itu, kolaborasi antar anggota tim dapat berjalan dengan baik sehingga menghasilkan aplikasi yang berkualitas. Melalui aplikasi ini, diharapkan anak-anak dapat terbantu dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan pengetahuan dasarnya dengan cara yang menyenangkan dan menarik. Pengalaman ini juga memberikan saya kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah saya pelajari, sekaligus mempersiapkan diri menghadapi tantangan dunia kerja di masa depan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### 1.2.1 Tujuan Umum Magang

1. Mempersiapkan mahasiswa menjadi tenaga pelaksana yang profesional di dunia kerja
2. Membantu mahasiswa mengaplikasikan teori yang dipelajari di kampus ke dalam praktik nyata.
3. Menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman mahasiswa sebagai bentuk peningkatan pembelajaran guna nantinya diterapkan terhadap dunia kerja.

### 1.2.2 Tujuan Khusus Magang

1. Meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam pengembangan aplikasi menggunakan framework Nylo Flutter, termasuk implementasi desain dan pengelolaan material edukasi untuk anak usia balita.
2. Berkontribusi dalam memastikan kolaborasi tim berjalan efektif dengan memverifikasi bahwa setiap perubahan pada aplikasi sesuai dengan konsep, desain, dan material yang direncanakan.
3. Memahami dan mengimplementasikan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC), mulai dari konsep, hingga pengujian dan pemeliharaan, guna memastikan pengembangan aplikasi yang efisien dan berkualitas.

### 1.2.3 Manfaat Magang

#### a. Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa mendapatkan pengalaman kerja langsung di perusahaan atau organisasi, sehingga dapat mengembangkan soft skill yang berguna sebagai bekal di dunia kerja.
2. Mahasiswa dapat memahami peran CV Adisatya IT Consultant sebagai penyedia solusi teknologi bagi pemerintah dan masyarakat.
3. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di dunia kerja.

b. Bagi Instansi Tempat Magang

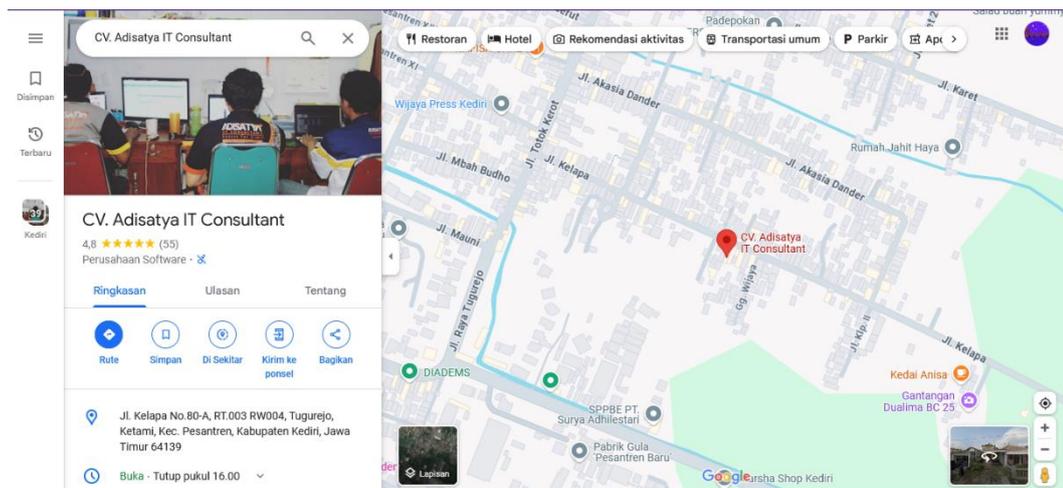
1. Dapat mengenal kualitas mahasiswa saat melakukan magang di perusahaan dan instansi.
2. Perusahaan mendapatkan tambahan tenaga kerja sementara yang dapat mendukung operasional.

c. Bagi Politeknik Negeri Jember

1. Dapat mencetak calon tenaga kerja yang terampil, kreatif, profesional, jujur dan bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas.
2. Sebagai evaluasi kurikulum yang telah diajarkan, sehingga dapat menyesuaikan dengan tenaga kerja yang kompeten dalam bidangnya.
3. Sebagai media pengenalan instansi pendidikan Program Studi D4 Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember.

### 1.3 Lokasi dan Waktu

Nama Instansi	: CV Adisatya IT Consultant
Alamat	: Jl. Kelapa No.80-A, RT.003 RW004, Tugurejo, Ketami, Kec. Pesantren, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64139
No. Telp/Fax	: 0881082745988
E-mail	: adisatya.consultant@gmail.com
Waktu Pelaksanaan	: 12 Agustus 2024 – 14 Desember 2024



Gambar 1. 1 Lokasi CV Adisatya IT Consultant

Pelaksanaan magang bagi mahasiswa Program Studi D-IV Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember, dijadwalkan selama kurun waktu empat bulan. Periode magang berlangsung selama empat bulan, mulai 12 Agustus hingga 14 Desember 2024. Kegiatan ini dilaksanakan sesuai jadwal kerja yang telah ditetapkan.

1. Hari Senin hingga Jumat, kegiatan dibagi menjadi dua shift. Shift pertama dimulai pada pukul 08.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB, sedangkan shift dua dimulai pada pukul 14.00 WIB dan berlanjut hingga pukul 21.00 WIB, dengan durasi sekitar tujuh sampai dengan delapan jam.
2. Hari Sabtu, kegiatan dimulai lebih awal, yaitu pada pukul 08.00 WIB, dan berakhir pada pukul 12.00 WIB, dengan durasi kerja empat jam.

#### **1.4 Metode Pelaksanaan**

1. Pelaksanaan oleh Peserta

Magang dilakukan dengan tiga metode utama:

- a. Observasi langsung terhadap implementasi teknologi di CV Adisatya IT Consultant.
- b. Wawancara atau diskusi dengan pembimbing magang di CV Adisatya IT Consultant.
- c. Studi literatur yang terkait dengan penerapan teknologi, serta pengumpulan data sekunder sebagai bahan pendukung.

2. Pelaksanaan Pembimbingan

Pembimbingan magang dilakukan oleh:

- a. Pembimbing Lapangan dari CV Adisatya IT Consultant, yang bertugas untuk:
  1. Memberikan arahan dan mengawasi pelaksanaan magang mahasiswa.
  2. Menandatangani buku kerja yang mencatat hasil kerja mahasiswa.
  3. Melakukan penilaian terhadap mahasiswa berdasarkan:
    - a. Disiplin kerja.
    - b. Penguasaan keterampilan, alat, bahan, ketelitian, dan keselamatan kerja.
  4. Menyampaikan hasil penilaian kepada dosen pembimbing saat supervisi.

- b. Dosen Pembimbing dari Politeknik Negeri Jember, yang bertugas untuk:
1. Menyediakan pengarahan atau pembekalan sebelum keberangkatan mahasiswa.
  2. Membimbing dan mengawasi seluruh kegiatan magang yang dilakukan oleh mahasiswa.
  3. Melakukan supervisi magang dan berkoordinasi dengan pembimbing lapangan. Saat supervisi, dosen akan:
    - a. Mengonfirmasi penilaian yang diberikan oleh pembimbing lapangan.
    - b. Menilai hasil kerja mahasiswa, termasuk:
      1. Objektivitas laporan kerja praktek mahasiswa.
      2. Sikap dan perilaku mahasiswa.
      3. Menyampaikan laporan hasil supervisi kepada panitia magang Politeknik Negeri Jember.