

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perubahan dunia kerja terus berkembang seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi, globalisasi, dan meningkatnya kebutuhan industri yang semakin kompleks. Dinamika ini menghadirkan tantangan baru bagi lulusan perguruan tinggi, yang kini diharapkan tidak hanya memahami aspek teoretis, tetapi juga memiliki kemampuan praktis serta pengalaman kerja yang memadai. Untuk menghadapi persaingan di era modern, perguruan tinggi memegang peran penting dalam membekali mahasiswa dengan kemampuan adaptasi, kreativitas, dan perpaduan yang selaras antara teori dan praktik. Salah satu strategi utama dalam menjembatani dunia pendidikan dengan dunia kerja adalah melalui pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar langsung yang memungkinkan mahasiswa menerapkan ilmu yang diperoleh di perkuliahan pada lingkungan kerja nyata.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi salah satu pilar utama dalam mendorong kemajuan di berbagai sektor kehidupan. Kemajuan ini memberikan dampak signifikan terhadap cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan menyelesaikan berbagai permasalahan. Menurut data dari International Telecommunication Union (ITU), sekitar 67% populasi dunia, atau 5,4 miliar orang, kini menggunakan internet. Penggunaan internet ini menunjukkan peningkatan sebesar 4,7% sejak tahun 2022, yang menunjukkan bahwa teknologi digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari (International Telecommunication Union, 2023). Transformasi digital ini juga membawa dampak positif di bidang kesehatan, salah satunya dalam upaya meningkatkan kualitas layanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi.

Dalam dunia kesehatan, digitalisasi memegang peranan penting dalam mendukung pengelolaan data pasien dan peningkatan efisiensi layanan. Menurut Virgi, dkk. Informasi kesehatan yang andal dan tepat waktu merupakan landasan penting bagi aksi kesehatan masyarakat dan penguatan sistem kesehatan, baik dalam skala nasional, sub-nasional, maupun global. Data dipandang sebagai urat

nadi pengambilan keputusan dan bahan mentah untuk akuntabilitas, sehingga tanpa data berkualitas tinggi, merancang, memantau, dan mengevaluasi kebijakan yang efektif menjadi hampir tidak mungkin (Virgy, Kautsar, & Paruntu, 2020). Salah satu contoh implementasi teknologi dalam sektor kesehatan adalah sistem informasi manajemen dan aplikasi berbasis Android yang dirancang untuk memantau kesehatan pasien. Aplikasi ini membantu tenaga medis dan pasien dalam mengakses informasi kesehatan dengan cepat, akurat, dan mudah. Terutama dalam pengelolaan pengobatan, aplikasi digital mampu memberikan solusi inovatif untuk memantau jadwal minum obat, mencatat perkembangan pasien, dan memberikan pengingat yang sistematis.

Anemia, sebagai salah satu masalah kesehatan global, menjadi fokus utama dalam pengembangan solusi teknologi berbasis kesehatan. Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO), pada tahun 2022 sekitar 40% wanita usia produktif di dunia mengalami anemia, dengan prevalensi tertinggi di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Anemia sering kali disebabkan oleh kekurangan zat besi, yang memerlukan konsumsi rutin obat tambah darah sebagai bagian dari pengobatan (World Health Organization, 2022). Namun, tantangan yang dihadapi adalah rendahnya tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat sesuai jadwal. Data menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat sesuai jadwal masih rendah. Misalnya, sebuah penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Suriyanti pada tahun 2019 di Puskesmas Lempake Samarinda melaporkan bahwa 41,5% pasien hipertensi memiliki tingkat kepatuhan rendah dalam minum obat, sementara hanya 24,4% yang memiliki kepatuhan tinggi (Agustina, S., & Suriyanti, D., 2019). Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Pratama dan Putri di Klinik Pratama dr. Setya Pinardi Ungaran menemukan bahwa 23% pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki tingkat kepatuhan rendah dalam minum obat, dengan hanya 47% yang menunjukkan kepatuhan tinggi (Pratama, R. F., & Putri, M. E., 2021). Kepatuhan yang rendah ini dapat berdampak negatif pada efektivitas pengobatan dan meningkatkan risiko komplikasi penyakit. Ketidakepatuhan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti lupa, kurangnya pengawasan, dan minimnya edukasi mengenai pentingnya pengobatan yang teratur.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan solusi teknologi yang mampu membantu pasien dalam mengatur dan memantau jadwal minum obat. Aplikasi berbasis Android menjadi pilihan yang tepat karena memiliki fleksibilitas tinggi, mudah diakses, dan dapat digunakan oleh berbagai kalangan. Fitur pengingat otomatis melalui notifikasi, pencatatan konsumsi obat, serta pemantauan progres kesehatan pasien menjadi keunggulan utama aplikasi ini. Dengan teknologi ini, pasien dapat lebih disiplin dalam menjalankan pengobatan, sehingga diharapkan tingkat kesembuhan dapat meningkat secara signifikan.

Dalam konteks ini, CV. E-Solusindo hadir sebagai salah satu perusahaan software house yang berfokus pada pengembangan solusi teknologi informasi. Berdiri sejak tahun 2012 di Jember, Jawa Timur, CV. E-Solusindo telah berkontribusi dalam menyediakan layanan pengembangan aplikasi, sistem informasi, dan solusi pengelolaan data elektronik. Perusahaan ini memiliki pengalaman dalam mengembangkan berbagai produk teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, termasuk aplikasi kesehatan. Melalui program magang di CV. E-Solusindo, mahasiswa memiliki kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses pengembangan aplikasi, mulai dari perencanaan, desain, implementasi, hingga pengujian.

Selama program magang, penulis berkesempatan untuk berkontribusi dalam pengembangan aplikasi berbasis Android yang dirancang khusus untuk membantu pasien anemia dalam mengatur jadwal minum obat tambah darah. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki antarmuka yang ramah pengguna (user-friendly). Dengan menggunakan teknologi Flutter sebagai framework pengembangan dan MySQL sebagai basis data, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur unggulan seperti pengingat jadwal melalui notifikasi, pencatatan konsumsi obat, serta monitoring kepatuhan pengguna terhadap jadwal pengobatan.

Pentingnya aplikasi ini terletak pada kemampuannya untuk memberikan solusi praktis dan efektif bagi pasien anemia. Melalui fitur notifikasi, pasien akan mendapatkan pengingat rutin untuk mengonsumsi obat sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Selain itu, pencatatan konsumsi obat memungkinkan pasien dan tenaga

medis untuk memantau progres pengobatan secara berkala. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan, mengurangi risiko komplikasi, dan pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup pasien.

Program magang ini juga memberikan manfaat yang signifikan bagi mahasiswa, terutama dalam mengasah keterampilan teknis dan memahami kebutuhan pengguna secara langsung. Selain itu, program ini sejalan dengan visi Politeknik Negeri Jember dalam mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di dunia kerja. Melalui pengalaman ini, penulis belajar bagaimana mengimplementasikan solusi teknologi yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata di lapangan, khususnya dalam bidang kesehatan.

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung program kesehatan nasional, terutama dalam penanganan anemia. Pengembangan teknologi berbasis Android untuk pemantauan jadwal minum obat menjadi bukti bahwa inovasi digital dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan kesehatan. Judul “Pengembangan Aplikasi Android untuk Pemantauan Jadwal Minum Obat Tambah Darah bagi Pasien Anemia” dipilih untuk menggambarkan ruang lingkup proyek ini, yang bertujuan memberikan solusi inovatif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien anemia melalui pemanfaatan teknologi.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1. Tujuan Umum Magang**

Menurut Lutfia dan Rahadi (dalam Analisis Internship Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa, 2020) magang adalah kegiatan pelatihan ataupun kursus yang dilakukan oleh mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi soft skill yang dimiliki. Berdasarkan Buku Pedoman Magang Program Diploma Tiga yang diterbitkan oleh Politeknik Negeri Jember (2022), tujuan umum dari program magang adalah untuk menjembatani kesenjangan antara teori yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan praktik nyata di dunia kerja. Program ini dirancang agar mahasiswa dapat memahami dinamika pekerjaan di lingkungan profesional,

mengasah keterampilan yang relevan, dan meningkatkan daya saing sebagai calon tenaga kerja. Magang menjadi salah satu upaya strategis untuk mempersiapkan mahasiswa menjadi individu yang tidak hanya memiliki pengetahuan teoretis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks pekerjaan yang sesungguhnya.

Berdasarkan penelitian Lutfia dan Rahadi (dalam Analisis Internship Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa, 2020), magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam situasi kerja nyata. Selain itu, program ini juga bertujuan menciptakan keterkaitan antara perguruan tinggi dan dunia kerja, sehingga menghasilkan lulusan yang siap bersaing di pasar tenaga kerja global. Dengan adanya program magang, mahasiswa diharapkan dapat memacu motivasi untuk terus belajar dan berkembang, baik secara personal maupun profesional.

#### 1.2.2. Tujuan Khusus Magang

Terdapat beberapa tujuan pada pelaksanaan program praktek kerja lapang di CV. E-Solusindo yang nantinya diharapkan terdapat hubungan saling menguntungkan bagi seluruh pihak pelaksana program praktek kerja lapang.

1. Sebagai syarat kelulusan program pendidikan Diploma 3 (Program Praktek Kerja Lapang) di Politeknik Negeri Jember jurusan teknologi informasi program studi manajemen informatika
2. Meningkatkan kemampuan menerapkan pengetahuan dan keterampilan. Program magang memungkinkan mahasiswa untuk mempraktikkan materi akademik yang telah dipelajari, seperti penguasaan teknologi, komunikasi, dan manajemen proyek. Hal ini sesuai dengan pandangan Lutfia dan Rahadi (dalam Analisis Internship Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa, 2020) bahwa magang membantu mahasiswa dalam memahami penerapan teori secara praktis di tempat kerja.
3. Memperluas wawasan dan pengalaman kerja. Magang memberikan pengalaman langsung dalam lingkungan kerja profesional, sehingga mahasiswa dapat memahami budaya kerja, manajemen waktu, dan

penyelesaian masalah secara efektif. Dengan pengalaman ini, mahasiswa juga dapat menilai kesiapan diri untuk memasuki dunia kerja.

4. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi. Dalam dunia kerja, komunikasi adalah salah satu aspek penting yang harus dikuasai. Melalui interaksi dengan rekan kerja, atasan, dan klien, mahasiswa dapat mengasah keterampilan komunikasi interpersonal yang efektif.
5. Membangun jejaring profesional. Salah satu tujuan penting dari magang adalah memperluas relasi kerja. Seperti yang disebutkan dalam penelitian Lutfia dan Rahadi (dalam Analisis Internship Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa, 2020), relasi yang terbangun selama magang dapat membuka peluang karir di masa depan.
6. Menemukan passion dan minat karir. Magang juga bertujuan membantu mahasiswa mengenali minat dan potensi mereka di bidang tertentu. Dengan terlibat langsung dalam proyek-proyek nyata, mahasiswa dapat menemukan bidang pekerjaan yang sesuai dengan minat dan kemampuan mereka.

### 1.2.3. Manfaat Magang

Program magang memberikan manfaat yang signifikan, baik bagi mahasiswa, perusahaan, maupun institusi pendidikan. Menurut Lutfia dan Rahadi (dalam Analisis Internship Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa, 2020), manfaat utama dari magang adalah menciptakan lulusan yang tidak hanya siap kerja, tetapi juga memiliki daya saing tinggi di pasar tenaga kerja. Selain itu, magang memberikan pengalaman praktis yang tidak dapat diperoleh di ruang kelas, sehingga mahasiswa lebih percaya diri saat menghadapi tantangan di dunia kerja. Adapun beberapa manfaat dalam pelaksanaan program praktek kerja lapang di CV. E-Solusindo seperti berikut.

1. Bagi mahasiswa
  - a. Mahasiswa dapat menambahkan projek-projek yang dikerjakan selama magang ke dalam portofolio mereka, yang menjadi nilai tambah saat melamar pekerjaan di masa depan.
  - b. Magang membantu mahasiswa mengasah keterampilan teknis (hard skills) dan keterampilan interpersonal (soft skills), seperti komunikasi, kerja sama tim, dan manajemen waktu.
  - c. Selama magang, mahasiswa memiliki kesempatan untuk bertemu dengan para profesional di bidang yang diminati, yang dapat membuka peluang kerja di masa depan.
2. Bagi perusahaan
  - a. Perusahaan mendapatkan tenaga kerja tambahan yang dapat membantu menyelesaikan projek-projek tertentu.
  - b. Magang juga menjadi sarana untuk menemukan talenta-talenta potensial yang dapat direkrut sebagai karyawan di masa depan.
3. Bagi institusi pendidikan
  - a. Program magang memperkuat hubungan antara perguruan tinggi dan dunia industri, menciptakan sinergi yang saling menguntungkan.
  - b. Dengan keberhasilan program magang, perguruan tinggi dapat meningkatkan reputasinya sebagai institusi yang menghasilkan lulusan berkualitas.

### **1.3. Lokasi dan Jadwal Kerja**

#### **1.3.1. Lokasi**

Pelaksanaan program magang dilakukan di CV. E-Solusindo. Perusahaan ini berlokasi di Perumahan Demang Mulia No. A-16, Lingkungan Krajan, Kebonsari, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68121. Lokasi ini cukup strategis dan mudah dijangkau, baik oleh kendaraan pribadi maupun transportasi umum. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, peta lokasi CV. E-Solusindo dapat dilihat di Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Peta Lokasi CV. E-Solusindo

### 1.3.2. Jadwal Kerja

Program magang berlangsung selama empat bulan, dimulai pada tanggal 12 Agustus 2024 dan berakhir pada tanggal 12 Desember 2024. Jadwal kerja ditetapkan setiap hari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja dari pukul 08.00 hingga 16.00. Pembagian waktu kerja ini memungkinkan peserta magang untuk menjalankan aktivitas secara teratur dan efektif, sehingga dapat memaksimalkan pengalaman belajar selama magang. Jadwal lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jadwal Kerja

Senin	08.00 – 16.00
Selasa	08.00 – 16.00
Rabu	08.00 – 16.00
Kamis	08.00 – 16.00
Jumat	08.00 – 16.00
Sabtu	08.00 – 16.00