

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang adalah kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh di perkuliahan dalam dunia kerja. Peserta diharapkan dapat mengembangkan keterampilan, termasuk pemahaman konsep, kemampuan berkomunikasi, dan keterampilan fisik. Politeknik Negeri Jember bertanggung jawab menyediakan pendidikan yang relevan dengan industri. Melalui magang, mahasiswa dapat memahami tuntutan dunia kerja dan mengasah keterampilan yang diperlukan untuk sukses di masa depan.

Dalam konteks pertanian modern, integrasi teknologi informasi, khususnya *Internet of Things (IoT)*, telah menjadi kunci dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. PT. Gudang Pintar Indonesia, sebuah perusahaan teknologi *e-fulfillment centre* dengan fokus pada *AI* dan teknologi, menyediakan lingkungan inovatif dan pelatihan relevan bagi mahasiswa melalui program magang. Codify Reborn cabang Malang, yang berfokus pada *e-commerce*, juga turut mendukung mahasiswa dengan menyediakan sarana pendukung dan pelatihan. Dalam upaya meningkatkan efisiensi pertanian, terutama pada aspek kritis seperti pemantauan suhu dan kelembapan tanah, website berbasis *IoT* dapat menjadi solusi yang efektif.

Dalam era transformasi digital, pertanian yang berbasis teknologi informasi dapat memberikan manfaat signifikan, terutama dengan memanfaatkan alat *IoT*. Pemantauan suhu dan kelembapan tanah menjadi aspek penting karena memengaruhi langsung pertumbuhan tanaman, ketersediaan air, dan pengelolaan sumber daya. Oleh karena itu, pengembangan *UI/UX website* untuk pemantauan suhu dan kelembapan tanah dapat memberikan solusi yang efisien dan mudah diakses. Dengan adanya *UI/UX website* yang intuitif dan responsif, petani dapat dengan cepat mengakses informasi suhu dan kelembapan tanah secara *real-time*. Desain antarmuka yang *user-friendly* memungkinkan petani, termasuk mahasiswa yang terlibat dalam program magang, untuk dengan mudah menginterpretasi data dan membuat keputusan yang lebih tepat waktu. Selain itu, *UI/UX* yang baik juga dapat mempertimbangkan penggunaan grafik dan visualisasi data yang efektif, memudahkan pemahaman informasi kompleks terkait kondisi pertanian. Hal ini

tidak hanya memberikan keuntungan operasional bagi petani, tetapi juga mendukung analisis data historis untuk mengidentifikasi pola-pola musiman, tren pertumbuhan tanaman, dan faktor lingkungan lainnya.

Dengan demikian, pengembangan *UI/UX website* untuk pemantauan suhu dan kelembapan tanah berbasis *IoT* dapat memberikan solusi yang komprehensif, membantu petani dalam meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan hasil pertanian, dan berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan serta ketahanan pangan.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan dari magang adalah untuk memberikan pengalaman kerja praktis bagi mahasiswa yang sedang belajar di perguruan tinggi atau institusi pendidikan lainnya. Melalui magang, mahasiswa dapat memperoleh keterampilan teknis dan interpersonal, memperluas jaringan profesional, dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang industri di mana mereka berada. Berikut adalah tujuan umum Magang di PT. Gudang Pintar Indonesia:

1. **Pengenalan Industri:** Memperkenalkan mahasiswa pada dunia industri logistik atau fulfillment melalui pengalaman praktis. Tujuannya adalah memberikan pemahaman menyeluruh tentang proses produksi, inovasi, dan tren terkini dalam industri.
2. **Pengembangan Keterampilan Praktis:** Membantu mahasiswa mengasah keterampilan praktis yang diperlukan dalam industri logistik atau *fulfillment*, seperti rmasuk analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Melalui pelatihan intensif, mahasiswa diharapkan dapat menguasai keterampilan yang relevan dengan pekerjaan di industri logistik atau fulfillment.
3. **Penerapan Teori Akademik:** Memungkinkan mahasiswa menerapkan pengetahuan dan teori yang telah dipelajari selama studi ke dalam situasi dunia nyata. Ini melibatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana konsep-konsep akademik diterapkan dalam desain, produksi, dan pemasaran.

4. Pengalaman Tim dan Kolaborasi: Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk bekerja dalam tim dan berkolaborasi dengan profesional di industri. Tujuannya adalah mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal, manajemen proyek, dan kerjasama tim yang efektif.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Berikut adalah tujuan khusus Magang di PT. Gudang Pintar Indonesia:

1. Pengembangan Aplikasi Khusus: Mahasiswa akan memfokuskan magang mereka pada pengembangan aplikasi khusus yang mendukung kebutuhan bisnis. Ini melibatkan merancang, mengembangkan, dan menguji aplikasi yang dapat meningkatkan efisiensi operasional atau memperbaiki pengalaman pelanggan.
2. Pengalaman Praktis dalam Pengembangan Perangkat Lunak: Memberikan mahasiswa kesempatan untuk mengembangkan perangkat lunak secara praktis, memahami siklus pengembangan perangkat lunak dari awal hingga penyelesaian, termasuk analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan.
3. Pemahaman Mendalam tentang Infrastruktur TI: Memperkenalkan mahasiswa pada infrastruktur TI di industri, termasuk sistem jaringan, basis data, dan teknologi server. Mahasiswa akan belajar tentang konfigurasi, pemeliharaan, dan manajemen infrastruktur IT secara efisien.

Dengan tujuan umum dan khusus ini, magang di Codify Reborn Kabupaten Malang, diharapkan memberikan pengalaman praktis yang mendalam dan relevan dengan kebutuhan industri, membantu mahasiswa mengasah keterampilan mereka, dan mempersiapkan mereka untuk karier yang sukses di dunia teknologi informasi.

1.2.3 Manfaat Magang

Pada kesempatan magang yang diberikan kepada mahasiswa, mereka dapat meraih manfaat berharga dalam bentuk pengalaman praktis, pengembangan keterampilan kerja, serta peningkatan pemahaman mendalam tentang dunia industri. Berikut Manfaat dari diadakannya kegiatan magang:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mendapatkan keterampilan untuk melaksanakan program kerja pada perusahaan maupun instansi pemerintahan. Melalui kegiatan magang

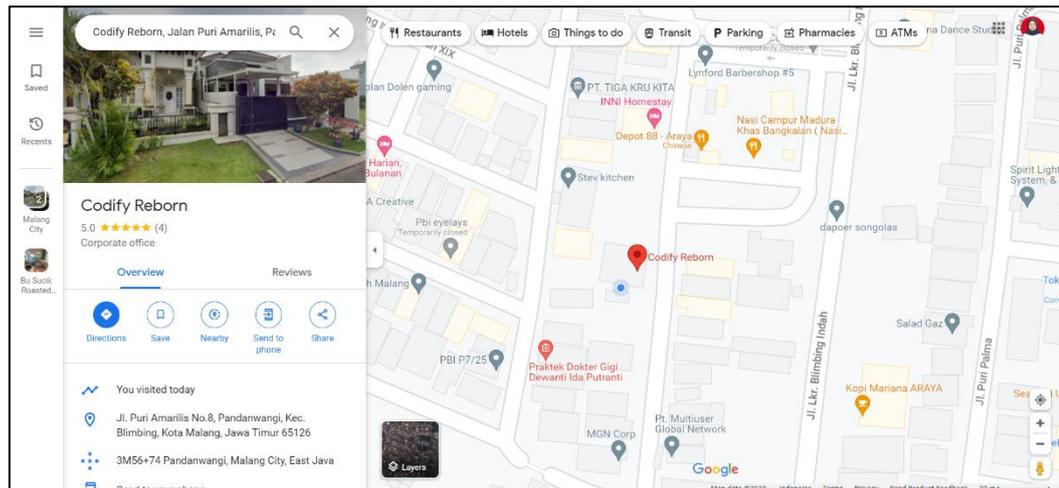
mahasiswa mendapatkan bentuk pengalaman nyata serta permasalahan yang dihadapi dunia kerja. Selain itu, mahasiswa akan menumbuhkan rasa tanggung jawab profesi di dalam dirinya melalui kegiatan magang.

- b. Melatih dan mempersiapkan diri untuk selanjutnya berkompetisi dengan tenaga kerja lainnya nanti.
 - c. Memenuhi salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa D-IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.
 - d. Mengembangkan ilmu yang telah didapatkan di bangku kuliah dan di terapkan di dunia kerja yang nyata.
2. Bagi Politeknik Negeri Jember :
- a. Menjalin hubungan sinergis yang baik antara pihak Politeknik dengan instansi yang memberikan kesempatan kerja kepada mahasiswa untuk melakukan kegiatan magang.
 - b. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori yang sudah diperoleh di bangku perkuliahan dan diterapkan ke dalam praktik di dunia kerja.
 - c. Memberikan kesempatan dengan Politeknik untuk bekerja sama dalam kegiatan magang di masa yang akan datang.
3. Bagi Codify Reborn
- a. Untuk menjalin hubungan yang baik yang bersinergi dengan Politeknik Negeri Jember dan dapat memberikan keuntungan bagi kedua belah pihak.
 - b. Mendapatkan bantuan dari pihak Mahasiswa untuk menyelesaikan pekerjaan yang belum sempat diselesaikan.
 - c. Dapat melihat kemampuan potensial yang dimiliki mahasiswa sehingga dapat membantu mempercepat peningkatan kerja, atau bisa menjalin hubungan untuk nantinya mahasiswa dapat bekerja pada saat telah menyelesaikan kuliah.

1.3 Tempat Kegiatan dan Jadwal Kegiatan

1.3.1 Tempat Kegiatan

Alamat kegiatan magang berada didalam Perumahan Araya Jl. Puri Amarilis No.8, Pandanwangi, Kec. Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur 65126, yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Alamat Magang

1.3.2 Jadwal Kegiatan

Selama periode magang yang berlangsung dari tanggal 21 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 22 Desember 2023, peserta magang akan terlibat aktif dalam kegiatan praktik kerja di lingkungan kantor pada hari kerja, mulai dari hari Senin hingga hari Jumat. Jadwal kerja diatur dari pukul 08.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

Terdapat dua metode pelaksanaan magang, yaitu pelaksanaan magang secara *offline* (luring) dan *online* (daring) Keduanya disusun dengan cermat. Pelaksanaan magang secara *offline* menyediakan pengalaman langsung di lingkungan fisik kantor, sementara pelaksanaan magang secara *online* memungkinkan partisipasi jarak jauh melalui platform daring. Keberagaman metode ini diharapkan dapat memenuhi berbagai preferensi dan ketersediaan peserta magang, sehingga mereka dapat mengambil manfaat penuh dari program magang ini.