

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang menjadi peluang emas bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan dalam dunia kerja. Peserta diharapkan mampu mengembangkan keterampilan, termasuk pemahaman konsep, kemampuan berkomunikasi, dan keterampilan fisik. Politeknik Negeri Jember bertanggung jawab menyediakan pendidikan yang relevan dengan kebutuhan industri, dan melalui program magang, mahasiswa dapat meresapi tuntutan dunia kerja serta mempertajam keterampilan untuk sukses di masa mendatang.

PT. Gudang Pintar Indonesia, sebuah perusahaan teknologi e-fulfillment center, memberikan pengalaman praktis yang berharga bagi mahasiswa. Dengan fokus pada kecerdasan buatan (AI) dan teknologi, perusahaan menciptakan lingkungan inovatif dan menyelenggarakan pelatihan yang sesuai. Codify Reborn cabang Malang, yang berfokus pada e-commerce, menyediakan fasilitas dan pelatihan yang mendukung perkembangan mahasiswa. Program magang ini memungkinkan mahasiswa menyatukan teori dengan praktik, sambil belajar dari para ahli di bidangnya.

Pemantauan suhu dan kelembapan tanah memiliki peran kritis dalam mendukung produktivitas pertanian dan kesehatan tanaman. Di era transformasi digital dan perkembangan Internet of Things (IoT), integrasi teknologi ini menjadi sangat relevan untuk meningkatkan efisiensi dan hasil pertanian. Pertanian yang mengadopsi teknologi informasi, terutama dengan memanfaatkan alat IoT, memungkinkan petani dan pemangku kepentingan terkait untuk memantau kondisi lingkungan pertanian secara akurat dan real-time. Suhu dan kelembapan tanah merupakan parameter penting karena berpengaruh langsung pada pertumbuhan tanaman, ketersediaan air, dan efisiensi penggunaan sumber daya. Dengan adanya alat IoT, informasi suhu dan kelembapan tanah dapat diakses dengan mudah dan cepat melalui LCD yang ada pada alat IoT tersebut. Ini membantu petani membuat keputusan yang lebih tepat waktu, seperti pengaturan irigasi optimal atau tindakan perlindungan tanaman yang diperlukan.

Selain itu, pemantauan suhu dan kelembapan tanah melalui alat IoT memberikan data historis yang berharga. Analisis data ini dapat membantu mengidentifikasi pola musiman, tren pertumbuhan tanaman, dan faktor lingkungan lainnya yang memengaruhi hasil pertanian. Dengan demikian, implementasi pemantauan suhu dan kelembapan tanah melalui alat IoT tidak hanya memberikan keuntungan operasional bagi petani, tetapi juga berpotensi meningkatkan hasil pertanian secara keseluruhan, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan berkontribusi pada 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 masuk 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

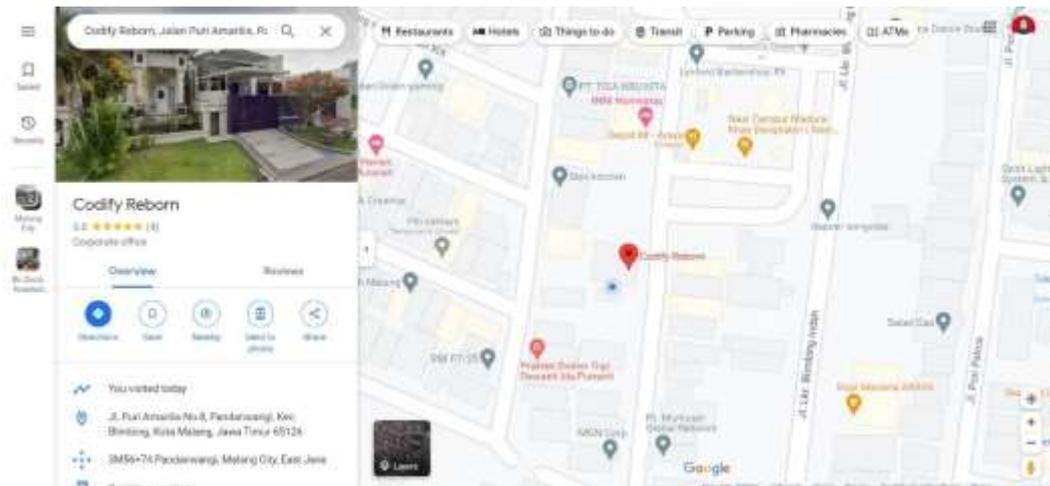
yang dihadapi dunia kerja. Selain itu, mahasiswa akan menumbuhkan rasa tanggung jawab profesi di dalam dirinya melalui kegiatan magang.

- 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 dalam kegiatan praktik kerja di lingkungan kantor pada hari kerja, mulai dari hari Senin hingga hari Jumat, dengan jadwal kerja dari pukul 08.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB. Dalam waktu tersebut, peserta akan mendapatkan pengalaman berharga serta peluang untuk mengasah keterampilan dan pengetahuan mereka di dunia kerja.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada mahasiswa dalam mendapatkan pengalaman praktis. Terdapat dua metode pelaksanaan magang, yaitu pelaksanaan magang secara *offline* (luring) dan *online* (daring) sebagai berikut:

1.4.1 Pelaksanaan Magang Secara *Offline* (Luring):

Metode ini melibatkan kehadiran fisik mahasiswa di tempat magang, di mana mereka berinteraksi langsung dengan lingkungan kerja perusahaan, industri, atau instansi terkait. Dalam pelaksanaan magang *offline*, mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengamati dan terlibat secara langsung dalam berbagai kegiatan operasional, mendapatkan bimbingan dari mentor, serta berinteraksi dengan rekan kerja. Magang *offline* memungkinkan mahasiswa untuk mengasah keterampilan *psikomotorik* mereka melalui praktik langsung dan pengalaman kerja nyata di lapangan.

1.4.2 Pelaksanaan Magang Secara *Online* (Daring):

Metode ini melibatkan penggunaan teknologi dan platform online untuk melaksanakan magang. Mahasiswa dapat mengakses proyek, tugas, dan materi pembelajaran melalui internet. Mereka dapat berpartisipasi dalam kegiatan magang, mengambil bagian dalam proyek kolaboratif, dan berkomunikasi dengan mentor atau supervisor melalui platform daring. Pelaksanaan magang online hanya dilakukan dihari tertentu saja. Mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan kognitif dan efektif mereka, serta memperoleh pemahaman tentang lingkungan kerja virtual.

Kombinasi dari kedua metode ini memberikan mahasiswa kesempatan untuk memperoleh magang yang komprehensif ini tidak hanya memperluas wawasan mahasiswa tentang dunia kerja, tetapi juga mempersiapkan mereka dengan keterampilan yang relevan dan dibutuhkan dalam berbagai situasi kerja. Dengan demikian, mahasiswa menjadi lebih siap dan percaya diri menghadapi tantangan dan peluang di dunia kerja setelah menyelesaikan program studi mereka.