

BAB 1. PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Magang memegang peran penting dalam konteks pendidikan, mencakup suatu proses belajar yang melibatkan pengalaman di luar lingkup perkuliahan dan praktek di dalam kampus. Mahasiswa, baik secara individu maupun dalam kelompok, dipersiapkan untuk menggali pengalaman dan mengembangkan keterampilan khusus dari situasi riil di lapangan sesuai dengan bidang studinya masing-masing. Dengan harapan bahwa pengalaman tersebut tidak hanya memperkaya aspek teoritis, melainkan juga membentuk keterampilan yang mencakup dimensi fisik, intelektual, kemampuan berinteraksi dan berintegrasi, serta keterampilan manajerial. Dalam konteks magang ini, mahasiswa disiapkan untuk menjalankan serangkaian tugas sehari-hari di tempat magang, bertujuan untuk mendukung pengembangan keterampilan akademis yang telah diperoleh di bangku kuliah, dan menghubungkan pengetahuan akademis tersebut dengan keterampilan praktis.

Habibi Garden, sebuah startup yang memberikan kesempatan magang bagi mahasiswa, bergerak di bidang teknologi pertanian dengan visi membangun peradaban pertanian berbasis IoT. Pemilihan lokasi magang di Habibi Garden didasarkan pada keterkaitan erat antara materi kuliah dan kegiatan di tempat ini. Habibi Garden terstruktur dalam empat divisi utama, yakni *agronomist*, *mechanical*, *electrical engineering*, dan *software engineering*. Saat ini Habibi Garden sedang mengembangkan Habibi *Irrigate* alat untuk mengatur dan memonitoring irigasi pertanian untuk memudahkan petani mengairi sawah. Namun kebanyakan petani masih awam dalam penggunaan teknologi, jadi dibutuhkan sarana yang dapat membantu petani dalam mengoperasikan Habibi *Irrigate* dengan cara yang mudah dipahami.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dibuatkanlah sebuah aplikasi yang dapat mengatur ketinggian gerbang, memonitoring debit serta ketinggian air, dan mengatur penjadwalan agar gerbang dapat beroperasi secara otomatis. Aplikasi ini diprogram sedemikian rupa agar mudah dipahami oleh petani jadi diharapkan dapat membantu para petani dalam menggunakan alat Habibi *Irrigate*

1. 2. Tujuan dan Manfaat

1. 2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum kegiatan magang ini adalah:

1. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan tingkat Diploma Tiga di Program Studi Teknik Komputer, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember.
2. Meningkatkan pemahaman mengenai dinamika kegiatan di lingkungan perusahaan atau industri.
3. Melatih mahasiswa untuk berpikir secara kritis terhadap permasalahan yang dihadapi di lapangan.

1. 2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan magang ini adalah:

1. Memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa mengenai penerapan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah pada situasi dunia kerja yang nyata.
2. Melatih mahasiswa dalam melaksanakan tugas lapangan dan mengembangkan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahliannya, sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Memberikan pembekalan kepada mahasiswa untuk menghadapi era industri dan persaingan bebas
4. Membentuk sikap dan karakter kepribadian yang positif dan relevan di dunia kerja.

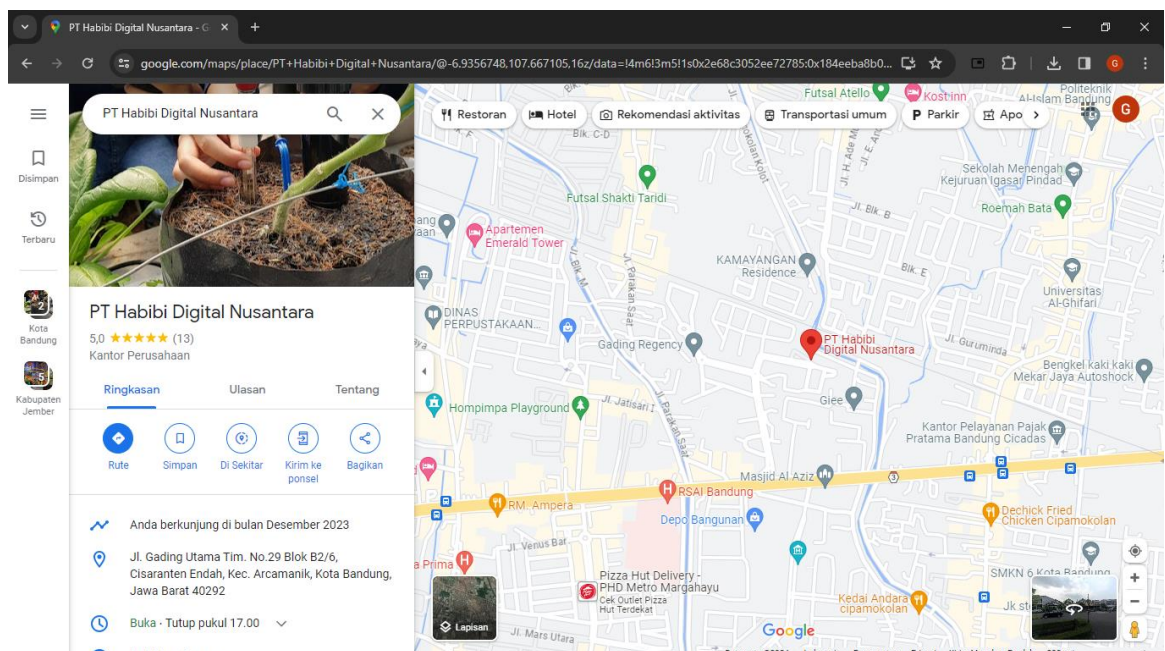
1. 2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang diharapkan dapat dicapai antara lain:

1. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengasah keterampilan dan pengetahuannya, meningkatkan kepercayaan diri, dan mencapai kematangan pribadi.
2. Membangun hubungan yang baik antara perusahaan atau instansi terkait dengan jurusan.
3. Menyediakan masukan berharga bagi instansi, berdasarkan hasil pengkajian dan analisis yang dilakukan mahasiswa selama magang, untuk membantu dalam menentukan kebijakan perusahaan di masa yang akan datang

1. 3. Lokasi dan Jadwal Kerja

Magang dilaksanakan pada PT. Habibi Digital Nusantara Bandung. Lokasi tempat magang berada pada Kantor PT. Habibi Digital Nusantara yang berlokasi di Jalan Gading Utama Timur Nomor 29, Cisaranten Endah, Bandung. Waktu pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 4 September 2023 hingga 22 Desember 2023. Waktu kerja di kantor PT Habibi Digital Nusantara dimulai pada pukul 09.00 – 17.00 WIB, dengan jam istirahat mulai pukul 11.30 – 13.00 WIB.



Gambar 1. 1 Lokasi PT. Habibi Digital Nusantara

1. 2.4. Metode Pelaksanaan

a. Pelaksanaan Peserta

Pelaksanaan magang ini dilakukan dengan tiga metode:

1. Melakukan Pengamatan langsung penerapan teknologi pada PT. Habibi Digital Nusantara Bandung.
2. Melakukan wawancara atau tanya jawab kepada pihak yang berwenang di PT. Habibi Digital Nusantara Bandung.
3. Melakukan studi pustaka yang berkaitan langsung dengan penerapan teknologi pada peralatan yang diperlukan serta mengumpulkan data.

b. Pelaksanaan Pembimbingan

Pelaksanaan pembimbingan magang akan dilaksanakan oleh:

1. Pembimbing Lapang dari perusahaan setempat, yang diharapkan dapat:
 - a. Mengarahkan dan mengawasi pelaksanaan magang mahasiswa.
 - b. Mendatangi buku kerja yang memuat hasil kerja mahasiswa.
 - c. Mengadakan penilaian terhadap mahasiswa dalam hal:
 - 1) Disiplin kerja mahasiswa.
 - 2) Penguasaan atau keterampilan (ketepatan langkah dan kecermatan)
 - 3) penguasaan alat dan bahan ketelitian dan keselamatan.
 - d. Menjalin komunikasi dalam menyampaikan penilaian pada dosen pembimbing pada saat kegiatan supervisi.
2. Dosen pembimbing atau staf pengajar yang ditunjuk oleh Politeknik Negeri Jember yang bertugas membimbing mahasiswa dari awal keberangkatan sampai penilaian akhir kegiatan magang. Dosen pembimbing yang ditugaskan harus dapat:
 - a. Melakukan persiapan atau pembekalan sebelum pemberangkatan mahasiswa.
 - b. Membimbing dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa.
 - c. Melakukan supervisi magang dan menjalin komunikasi dengan pembimbing magang.