

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan sebuah model di mana calon pekerja dipersiapkan dengan pelatihan peserta magang untuk bekerja secara langsung dengan pengawasan atau dibawah asuhan pekerja terampil dengan jangka waktu yang lama, sehingga pekerjaan yang telah diajarkan oleh atasan dapat dilakukan dengan baik. Magang dapat dilakukan oleh mahasiswa yang ingin mengembangkan keterampilan, memperluas pengetahuan, dan membangun jaringan profesional. Program ini memberikan pengalaman langsung dalam dunia industri yang dapat menambah wawasan dan memberikan pemahaman lebih dalam tentang pekerjaan yang akan dijalani setelah lulus. Dalam program magang, peserta diharapkan tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama kuliah dalam situasi dan kondisi yang lebih nyata.

PT. Habibi Digital Nusantara, yang dikenal dengan nama Habibi Garden, merupakan perusahaan start-up teknologi yang fokus pada *precision agriculture* melalui penerapan *Internet of Things* (IoT). Didirikan pada tahun 2017, Habibi Garden mengusung konsep "*Talk to Your Plant*", yang memanfaatkan teknologi sensor real-time untuk memonitor kondisi tanaman dan memberikan rekomendasi pengelolaan nutrisi secara digital. Perusahaan ini berupaya mempermudah proses pertanian dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam setiap aspek pertanian, mulai dari pemantauan tanaman hingga pengendalian sistem irigasi dan pemupukan. Habibi Garden juga aktif berinovasi dalam pengembangan teknologi IoT untuk pertanian yang lebih efisien dan berkelanjutan, serta telah memenangkan berbagai penghargaan, termasuk *The Next Dev* 2016 dan *Young Innovator Award* di Berlin, Jerman.

Dengan total sekitar 617 petani yang tersebar di seluruh Indonesia, Habibi Garden memiliki akses luas untuk mengimplementasikan teknologi IoT di sektor pertanian. Teknologi ini memberikan manfaat besar bagi petani, seperti pemantauan kondisi tanaman secara real-time, pengendalian irigasi dan pemupukan berbasis data sensor, serta prediksi cuaca yang lebih akurat. Habibi Garden juga berperan

sebagai agen perubahan dalam memajukan adopsi teknologi pertanian modern di kalangan petani Indonesia. Melalui program pelatihan dan pendampingan, perusahaan ini membantu petani untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi penggunaan sumber daya berlebihan, dan mendorong keberlanjutan pertanian, sehingga memberikan dampak positif bagi sektor agribisnis di Indonesia.

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 mahasiswa mengenai dinamika dan tantangan yang ada di dunia industri, khususnya dalam bidang teknologi pertanian berbasis IoT.
3. Membekali mahasiswa dengan keterampilan praktis yang diperlukan untuk menghadapi permasalahan yang ada di lapangan serta meningkatkan daya analisis dan pemecahan masalah secara efektif.

1.2.2. Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan magang ini adalah:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam situasi dunia kerja yang nyata.
2. Melatih mahasiswa untuk melaksanakan tugas lapangan yang sesuai dengan bidang keahlian mereka dan mengembangkan keterampilan teknis yang dibutuhkan di industri.
3. Membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan pengalaman dalam menghadapi tantangan di era industri 4.0, serta meningkatkan kesiapan mereka untuk bersaing di dunia kerja.
4. Membangun sikap profesional, karakter yang positif, dan keterampilan komunikasi yang efektif yang relevan di dunia kerja, serta memperkuat kerja sama tim dalam lingkungan profesional.

1.2.3. Manfaat Magang

Manfaat kegiatan magang ini adalah:

1. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperluas wawasan dan keterampilan praktis yang sesuai dengan bidang keahlian mereka, serta memberikan pengalaman langsung dalam dunia kerja yang relevan.
2. Membantu mahasiswa dalam mengembangkan sikap profesional, seperti bertanggung jawab atas tugas yang diberikan dan cara mengatasi tantangan di tempat kerja dengan cara yang efektif dan efisien.
3. Memberikan pengalaman sosial yang berharga, di mana mahasiswa dapat mempelajari cara bekerja dalam tim dan berkomunikasi dengan profesional lainnya, serta mengasah keterampilan interpersonal yang penting di lingkungan kerja.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Habibi Digital Nusantara yang berlokasi di Jalan Gading Utama Timur No. 29, Cisaranten Endah, Bandung. Kegiatan magang ini dimulai pada tanggal 12 Agustus 2024 dan berakhir pada 13 Desember 2024.



Gambar 1. 1 Lokasi PT. Habibi Digital Nusantara

1.3.2 Jadwal Kerja

Jadwal kerja di PT. Habibi Digital Nusantara berlangsung selama lima hari dalam seminggu, yaitu dari Senin hingga Jumat, dengan durasi

kerja delapan jam per hari, dimulai dari pukul 09.00 hingga 17.00 WIB. Waktu istirahat ditetapkan dari pukul 11.30 sampai 13.00 WIB.

HARI	JAM KERJA
SENIN	09:00 – 17:00
SELASA	09:00 – 17:00
RABU	09:00 – 17:00
KAMIS	09:00 – 17:00
JUMAT	09:00 – 17:00
SABTU	LIBUR
MINGGU	LIBUR

1.4 Metode Pelaksanaan

A. Pelaksanaan Peserta Pelaksanaan magang di PT. Habibi Digital Nusantara Bandung dilakukan dengan beberapa metode sebagai berikut:

1. Observasi Langsung

Kegiatan magang dimulai dengan observasi langsung di lingkungan perusahaan untuk memahami proses kerja dan teknologi yang diterapkan oleh PT. Habibi Digital Nusantara. Melalui observasi ini, peserta magang dapat mendapatkan gambaran menyeluruh tentang operasi perusahaan serta cara-cara inovatif yang diterapkan dalam pekerjaan sehari-hari.

2. Wawancara dan Tanya Jawab

Peserta magang juga berkesempatan melakukan wawancara dengan pihak terkait di PT. Habibi Digital Nusantara. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai sistem yang diterapkan dan tantangan yang dihadapi perusahaan, serta memberikan pemahaman yang lebih baik terkait industri yang sedang dijalani.

3. Studi Pustaka

Peserta magang juga berkesempatan melakukan wawancara dengan pihak terkait di PT. Habibi Digital Nusantara. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai sistem yang diterapkan dan

tantangan yang dihadapi perusahaan, serta memberikan pemahaman yang lebih baik terkait industri yang sedang dijalani.

B. Pelaksanaan Pembimbingan

Pembimbingan dilakukan oleh dua pihak yang bertanggung jawab untuk mengawasi dan membimbing mahasiswa selama kegiatan magang berlangsung.

1. Pembimbing lapangan

Pembimbing dari PT. Habibi Digital Nusantara bertugas untuk:

- a. Mengarahkan dan mengawasi peserta magang dalam melaksanakan tugas sesuai dengan program magang.
- b. Menyediakan dukungan dalam pengembangan keterampilan teknis dan non-teknis peserta magang.
- c. Memberikan penilaian terhadap disiplin, keterampilan, dan pencapaian mahasiswa selama magang.
- d. Menyampaikan laporan perkembangan peserta magang kepada dosen pembimbing.

2. Dosen Pembimbing dari Politeknik Negeri Jember

Dosen pembimbing yang ditunjuk bertugas untuk:

- a. Menyiapkan pembekalan sebelum mahasiswa berangkat untuk magang.
- b. Melakukan supervisi dan pemantauan terhadap pelaksanaan magang mahasiswa di lapangan.
- c. Berkoordinasi dengan pembimbing lapangan untuk mendapatkan informasi mengenai kinerja mahasiswa.
- d. Menilai hasil kerja mahasiswa berdasarkan laporan magang dan evaluasi dari pembimbing lapangan.
- e. Melakukan penilaian terhadap proses magang mahasiswa, termasuk perilaku dan penguasaan materi yang terkait dengan bidang keahlian mahasiswa.