

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang adalah kegiatan mahasiswa untuk belajar bekerja praktis dalam sebuah perusahaan, industri, atau instansi maupun unit bisnis strategis lainnya. Dalam pelaksanaan magang, peserta magang diharapkan dapat menerapkan keterampilan dan keahlian mahasiswa pada tempat magang. Mahasiswa diharapkan akan memperoleh banyak keterampilan, tidak hanya kognitif dan efektif, namun juga meliputi keterampilan psikomotorik yang meliputi keterampilan fisik, intelektual, sosial, dan manajerial. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memberikan pengalaman kerja pada mahasiswa dengan cara mengikuti kegiatan lingkungan kerja setiap hari pada perusahaan, industri, atau instansi maupun unit bisnis strategi lain.

Sejalan dengan tuntutan peningkatan kompetensi sumber daya manusia yang andal, maka Politeknik Negeri Jember dituntut untuk merealisasikan Pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu kegiatan Pendidikan akademik yang dimaksud ialah program magang dengan bobot 20 (dua puluh) SKS, atau setara dengan 900 (sembilan ratus) jam. Magang dilaksanakan sesuai kurikulum program studi masing-masing. Kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan di masyarakat dan dunia industri sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Dalam pelaksanaan magang, mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu-ilmu yang diperoleh di perkuliahan untuk menyelesaikan serangkaian tugas sesuai dengan lokasi magang. Mahasiswa wajib hadir di lokasi kegiatan pada hari kerja dan wajib menaati peraturan-peraturan yang berlaku.

Abersoft Technologies AB adalah salah satu perusahaan yang merupakan cabang dari perusahaan dengan nama yang sama di Swedia, yang bertempat di Pasuruan. Perusahaan ini memiliki fokus bisnis pada penyediaan solusi *Big Data & Artificial Intelligence*. Dalam magang ini, mahasiswa dipersiapkan untuk mengerjakan tugas dan program kerja dalam perusahaan magang guna menunjang

keterampilan akademis yang telah diperoleh di bangku kuliah yang menghubungkan pengetahuan akademis tersebut dengan keterampilan. Adapun pertimbangan pemilihan Abersoft Technologies AB sebagai lokasi magang adalah berdasarkan kedekatan materi pekerjaan dengan materi perkuliahan dan keterampilan praktikum yang telah didapat ketika kuliah.

Dalam pengerjaan *project* aplikasi, Abersoft Technologies AB telah memilih platform *Flutter* sebagai salah satu alat pengembangan yang digunakan. *Flutter* adalah sebuah *framework open-source* yang dikembangkan oleh *Google*. Keputusan ini diambil karena *Flutter* menawarkan sejumlah keunggulan yang signifikan. Pertama, *Flutter* merupakan *framework cross-platform* yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi yang kompatibel dengan berbagai *platform*, termasuk *iOS*, *Android*, *web*, *desktop*, dan bahkan *embedded devices*. Dengan menggunakan *Flutter*, Abersoft dapat menghemat waktu dan usaha dalam mengembangkan aplikasi untuk berbagai platform, sehingga mempercepat proses pengiriman produk kepada klien. Selanjutnya, *Flutter* menggunakan bahasa pemrograman *Dart* yang modern dan efisien. *Dart* memiliki sintaks yang intuitif dan mudah dipahami, sehingga memungkinkan pengembang untuk menghasilkan kode yang lebih rapi dan mudah dipelihara. Selain itu, *Flutter* menyediakan set lengkap dari *widget-widget* yang kaya dan menarik, sehingga memudahkan pengembang untuk merancang antarmuka pengguna yang menarik dan responsif.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan dilakukan magang secara umum adalah meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kewirausahaan, dan pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan, industri, atau instansi maupun unit bisnis strategis. Selain itu, tujuan magang adalah melatih mahasiswa agar dapat lebih berpikir kritis terhadap perbedaan dan kesenjangan yang dijumpai di lapangan dengan apa yang diajarkan di bangku kuliah.

### 1.2.2 Tujuan Khusus magang

Adapun tujuan khusus dilakukan magang adalah sebagai berikut:

1. Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, sekaligus melakukan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahlian sesuai dengan perkembangan teknologi.
2. Menambah pengetahuan bagi para mahasiswa dalam memahami manajemen perencanaan, proses produksi, metode yang diterapkan, dan kualitas produk yang dihasilkan baik dari aspek teknologi, organisasi, maupun manajerial.
3. Melatih para mahasiswa berpikir kritis dalam memahami permasalahan yang dihadapi dan strategi atau cara mengatasi permasalahan yang terjadi.
4. Meningkatkan dan mengembangkan sikap kreatif, inovatif, dan bertanggung jawab sesuai dengan bidang keahlian untuk menambah kepercayaan diri.
5. Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan pekerjaan.
6. Meningkatkan kemampuan siswa terhadap langkah-langkah pengembangan aplikasi menggunakan *Flutter*.

### 1.2.3 Manfaat Magang

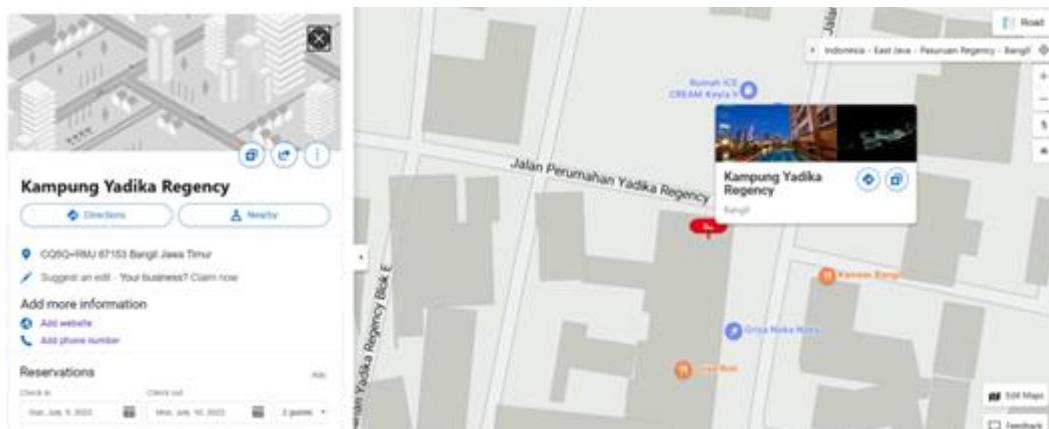
Manfaat yang diharapkan terlaksana dalam dilakukannya program magang ialah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, sekaligus melakukan serangkaian keterampilan sesuai dengan bidang keahlian sesuai perkembangan teknologi.
  - b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan sehingga kepercayaan diri semakin meningkat.
  - c. Mahasiswa terlatih berpikir kritis dalam memahami dan mengurai strategi serta cara penyelesaian terhadap masalah yang sedang dihadapi.
2. Bagi Program Studi

- a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan iptek yang diterapkan dalam industri atau instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.
  - b. Membuka peluang kerja sama pada kegiatan Tri Dharma.
3. Bagi Perusahaan/Industri/Tempat Magang
    - a. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja.
    - b. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.

### 1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang berlangsung di Abersoft Technologies AB, yang berlokasi di Kampung Yadika Regency Blok H Nomor 4, Bangil, Pasuruan. Kegiatan magang dilakukan sepenuhnya secara *online*, tim *intern* diberikan tugas untuk membangun kembali aplikasi yang telah dibuat sebelumnya bernama *Feastly*. Kegiatan magang berlangsung mulai tanggal 06 Februari 2023 hingga 16 Juni 2023, pada hari kerja yaitu setiap Senin sampai Jumat, dari pukul 13.00 hingga 15.00 WIB.



Gambar 1.1 Denah Lokasi Magang

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Adapun metode pelaksanaan magang ini terbagi menjadi dua metode, yaitu pelaksanaan magang secara *offline* (luring) dan *online* (daring).

#### 1.4.1 Metode Pelaksanaan Luring

Adapun metode pelaksanaan magang secara luring dilaksanakan pada tanggal 15 Juni 2023 - 17 Juni 2023, dimana mahasiswa dalam tim menuju ke lokasi magang yang terletak di Pasuruan, Jawa Timur. Dalam pertemuan selama dua hari tersebut, agenda yang dilakukan oleh tim adalah sebagai berikut:

1. Wawancara terkait dengan sejarah dan struktur organisasi instansi.
2. Pengesahan buku praktek kerja mahasiswa yang telah diisi oleh peserta magang selama melakukan magang.
3. Dokumentasi bersama dengan *Chief Operating Officer*.

#### 1.4.2 Metode Pelaksanaan Daring

Adapun metode pelaksanaan magang secara daring dilaksanakan pada tanggal 07 Februari 2023 - 16 Juni 2023, dengan catatan libur di hari Sabtu, Minggu, dan perayaan beberapa hari besar. Minimal presensi untuk dianggap masuk adalah 2 (dua) - 3 (tiga) jam pertemuan. *Platform* yang digunakan dalam pertemuan ini ada dua; yakni *Slack* dan *Gather*, dimana dua-duanya berfungsi sebagai tempat diskusi dan juga pengerjaan *project*. Dalam pertemuan selama kurang lebih 4 (empat) bulan tersebut, agenda yang dilakukan oleh tim adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran *Flutter* dan beberapa metode *programming*.
2. Pembelajaran metode *quality assurance* dan *project management*.
3. Ikut andil dalam melakukan *product testing* pada salah satu produk perusahaan.
4. Ikut andil dalam pembuatan produk pada salah satu projek perusahaan.
5. Ikut andil dalam proses perilisan produk pada salah satu produk perusahaan.