

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program magang merupakan bagian dari kegiatan akademik yang dirancang untuk memberikan mahasiswa pengalaman langsung di dunia industri. Tujuannya adalah agar mahasiswa tidak hanya mendapatkan wawasan teoritis di lingkungan kampus, tetapi juga mampu menerapkan ilmu yang telah dipelajari secara praktis. Di Politeknik Negeri Jember, program magang menjadi syarat wajib bagi mahasiswa untuk menyelesaikan studi mereka.

Melalui pelaksanaan magang, mahasiswa berkesempatan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata. PT. Bejana Investidata Globalindo atau lebih sering dikenal dengan nama BIGIO dipilih sebagai lokasi magang karena bidang pekerjaannya sejalan dengan jurusan yang diambil penulis, sehingga pengalaman yang diperoleh diharapkan relevan dan mendukung pengembangan kompetensi sesuai dengan kebutuhan yang ada di perusahaan saat ini.

BIGIO adalah perusahaan konsultan teknologi informasi yang menerapkan transformasi digital untuk organisasi dan bisnis melalui pengembangan dan integrasi produk perangkat lunak. BIGIO dapat mencapai hal ini dengan memanfaatkan keahlian teknologi, proses dan domain kami, serta akses ke teknisi lokal untuk nilai terbaik. BIGIO juga mempunyai visi untuk menjadi penyedia Solusi IT terkemuka di Indonesia dan misi dalam menyediakan produk sekaligus Solusi IT yang cost effective serta didukung dengan layanan prima oleh SDM yang unggul. BIGIO juga menawarkan beberapa pelayanan seperti jasa pembuatan *mobile app*, *web app*, dan juga konsultasi IT.

Selama magang, penulis mendapatkan *job desk* untuk mengembangkan sebuah aplikasi *mobile* untuk melakukan presensi digital bernama Raisehand. Aplikasi ini dikembangkan untuk digunakan oleh karyawan tetap dan juga para mahasiswa yang magang untuk melakukan presensi. Aplikasi ini dapat membantu melakukan presensi secara real-time, mendapatkan lokasi pengguna

secara akurat, notifikasi pengingat untuk melakukan presensi berupa check-in dan check-out.

1.2 Tujuan Umum Magang

Magang adalah peluang berharga bagi mahasiswa untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman kerja di lingkungan profesional. Tujuan utamanya adalah meningkatkan pemahaman tentang dinamika dunia kerja, melatih pemikiran kritis terhadap kesenjangan antara teori dan praktik, serta memperoleh keterampilan aplikatif yang sulit didapat di kampus. Selain itu, magang memperluas jaringan profesional, memberikan wawasan tentang alur kerja, budaya, dan struktur organisasi perusahaan. Pengalaman ini juga membantu mahasiswa mengenali kekuatan dan kelemahan pribadi, mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja, dan merencanakan karier di masa depan.

1.3 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus kegiatan magang ini yaitu:

1. Mengasah keterampilan dalam mengembangkan aplikasi *mobile cross-platform* menggunakan *framework* Flutter. Dengan menggunakan *framework* ini, dapat mengembangkan aplikasi *mobile* Android dan iOS hanya menggunakan satu bahasa pemrograman saja yaitu menggunakan Dart.
2. Memahami tentang penggunaan *state management* menggunakan GetX untuk memaksimalkan proses pengembangan aplikasi. *State management* ini dapat mempermudah dan membantu dalam hal *reactive variable*, *routing*, *context*, dan masih banyak lagi. Untuk detailnya dapat dicek langsung pada website dokumentasinya.
3. Menerapkan prinsip *clean architecture* pada proses pengembangan aplikasi. Prinsip ini membuat kode menjadi lebih terstruktur dan mudah dibaca karena membuat kode menjadi modular atau dipisah-pisah. Selain itu, prinsip ini dapat mengurangi *redundant code* atau kode yang ditulis secara berulang-ulang sehingga memudahkan programmer pada saat *maintenance*, *bug fix*, atau penambahan fitur.
4. Belajar berkomunikasi dengan tim secara dinamis. Hal ini dilakukan agar

mahasiswa dapat memahami bagaimana cara kerja perusahaan dalam berkomunikasi. Kegiatan ini akan mengasah mahasiswa untuk aktif dalam bertanya, merespon ataupun memberikan saran dan kritik pada saat *meeting* dengan tim.

5. Membangun Portofolio *real-project* atau aplikasi yang digunakan dalam skala nasional dengan tujuan menambah pengalaman dan pengetahuan baru khususnya di dunia kerja.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat magang sebagai berikut:

1. Manfaat untuk mahasiswa:
 - a. Mahasiswa dilatih untuk melaksanakan tugas lapangan sekaligus mengasah keterampilan sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.
 - b. Mahasiswa memperoleh peluang untuk memperdalam keterampilan dan pengetahuan, yang pada akhirnya meningkatkan rasa percaya diri.
 - c. Mahasiswa terlatih dalam memberikan solusi atas berbagai permasalahan yang ditemukan di lapangan.
2. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember:
 - a. Mendapatkan wawasan dan gambaran tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diterapkan di industry, sehingga dapat menjaga kualitas serta relevansi kurikulum.
 - b. Membangun peluang kerjasama yang lebih erat dalam mendukung pelaksanaan tridarma perguruan tinggi.
 - c. Menyediakan bahan evaluasi dan masukan untuk kedua pihak yang terlibat.
3. Manfaat untuk PT. Bejana Investidata Globalindo
 - a. Memberikan masukan kepada perusahaan dalam merumuskan kebijakan masa depan berdasarkan hasil analisis mahasiswa selama magang.
 - b. Memperkuat posisi perusahaan di mata mahasiswa sebagai calon tenaga kerja potensial.
 - c. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap memasuki dunia kerja, sekaligus meningkatkan citra perusahaan di masyarakat.

1.5 Jadwal dan Lokasi Kerja

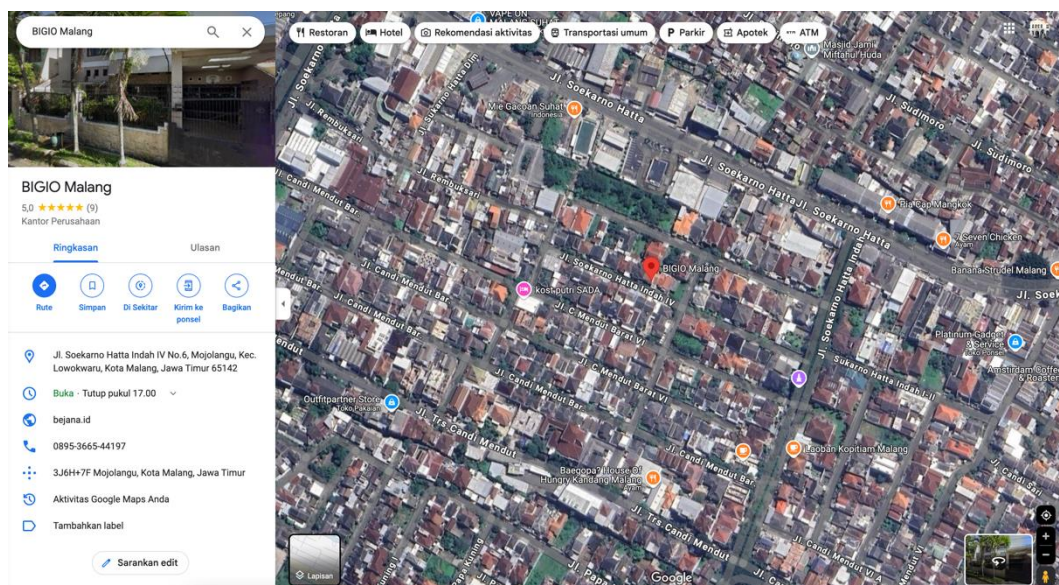
Berikut adalah jadwal dan lokasi kerja kegiatan magang.

1.5.1 Jadwal Kerja

Program magang di BIGIO berlangsung dari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja mulai pukul 09.00 hingga 17.00 WIB. Durasi magang sekitar empat bulan, dimulai pada 09 September 2024 dan berakhir pada 31 Desember 2024.

1.5.2 Lokasi Kerja

Lokasi kerja beralamat di Jl. Soekarno Hatta Indah IV No.6, Mojolangu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65142. Untuk detailnya, dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Lokasi Kantor BIGIO Malang *Development Center*

1.6 Metode Pelaksanaan

Timeline pelaksanaan magang dimulai dengan pendaftaran ke BIGIO melalui platform *website* Kampus Merdeka pada tanggal 2 Juni 2024. Kemudian, penulis menerima email balasan pada tanggal 20 Agustus 2024 untuk mengikuti *Take Home Challenge*. Tahapan seleksi mengharuskan penulis untuk membuat *project* berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan. Setelah lolos seleksi ini, maka akan ada sesi wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 22

Agustus 2024. Penulis kemudian mendapatkan tawaran magang setelah berhasil lolos dua seleksi sebelumnya melalui email pada tanggal 26 Agustus 2024.

Program magang resmi dimulai pada 9 September 2024 dengan kegiatan *onboarding*. Pada tahap ini, peserta diperkenalkan secara umum mengenai BIGIO, termasuk peran pembimbing lapangan sebagai mentor, serta pengenalan alat kerja yang digunakan di perusahaan. Setelah itu, peserta dibagi ke dalam tim sesuai dengan peran masing-masing. Penulis ditempatkan dalam tim *engineer* bernama *GENEROUS* dengan posisi sebagai *Mobile Developer Internship* di kantor Malang.

Selama program magang, jadwal *meeting* harian berlangsung pukul 09.15–09.30 untuk mendukung kolaborasi dan pelaporan. *Meeting* ini berfungsi memantau progres mahasiswa magang dan karyawan tetap, sekaligus membantu pembimbing lapangan mengawasi perkembangan peserta magang. Dalam peran sebagai *Mobile Developer Internship*, penulis bertanggung jawab membuat antarmuka aplikasi berdasarkan desain dari tim *UI/UX Designer*, serta mengembangkan fitur sesuai dokumen spesifikasi yang disiapkan oleh *product owner*. Kolaborasi dilakukan melalui Figma dan Microsoft Teams. Setelah tugas selesai, kode yang telah dikerjakan digabungkan dengan *partner* lain menggunakan GitLab. Selanjutnya, aplikasi akan di-*build* dan melalui tahap pengujian oleh tim internal atau QA. Semua aktivitas harian selama magang dicatat dan dilaporkan setiap bulan melalui *website* Kampus Merdeka serta buku BKPM yang disediakan oleh program studi. Dokumentasi ini berfungsi sebagai bentuk tanggung jawab mahasiswa terhadap kegiatan magang yang telah dilaksanakan.