

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember berperan sebagai lembaga pendidikan vokasional yang menekankan penerapan ilmu dan keterampilan dalam lingkup industri. Magang di Politeknik Negeri Jember bukan sekadar kebiasaan, melainkan suatu kewajiban bagi setiap mahasiswa sebagai bagian integral dari persyaratan kelulusan. Magang di Politeknik Negeri Jember dianggap sebagai tahap penting dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan di dunia kerja.

Sebagai lembaga pendidikan vokasional, Politeknik Negeri Jember khusus menitikberatkan pada pengembangan keahlian sesuai dengan standar industri. Magang dianggap sebagai peluang emas bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis dan praktis yang telah mereka peroleh selama kuliah. Melalui partisipasi aktif dalam kegiatan Magang, mahasiswa dapat mendalami dan mengobservasi dinamika dunia kerja serta menguji pemahaman terhadap prosedur kerja dan sistem kerja yang relevan dengan disiplin ilmu yang mereka pelajari.

Partisipasi dalam Magang di Politeknik Negeri Jember tidak hanya menjadi tuntutan akademis semata, tetapi juga persiapan esensial bagi mahasiswa agar memperoleh pengalaman dan keterampilan khusus sesuai dengan bidang keahliannya. Selama masa Magang, mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang sesuai dengan konteks lokasi Magang masing-masing.

Magang di Politeknik Negeri Jember tidak hanya mengisi kekosongan antara teori dan praktik, melainkan juga merupakan peluang berharga bagi mahasiswa untuk mengasah dan memperdalam pengetahuan serta keterampilan mereka dalam konteks dunia kerja yang sesungguhnya. Dengan demikian, Magang di Politeknik Negeri Jember menjadi langkah yang strategis dalam mendukung pembentukan generasi mahasiswa yang siap terjun ke dunia kerja dengan bekal akan pengalaman, pengetahuan dan keterampilan yang kuat. Bentuk dukungan dari Politeknik Negeri Jember adalah menyediakan pilihan alokasi magang yang telah menjalin relasi dan kerja sama dengan banyaknya perusahaan atau instansi terutama

pada bidang Teknologi Informasi sebagai lokasi magang yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa, salah satunya adalah perusahaan CV Integra Multi Solusindo.

CV Integra Multi Solusindo adalah sebuah perusahaan *software house* yang bergerak di bidang jasa pembuatan website, mobile dan konsultan IT yang berpusat di Kota Yogyakarta sejak tahun 2020. Perusahaan ini berfokus untuk mengembangkan sistem informasi pada ruang lingkup pemerintahan. Salah satu proyek yang dikembangkan adalah aplikasi SIMPEG atau Sistem Informasi Kepegawaian untuk Provinsi Papua Barat yang berbasis *website*. Aplikasi ini digunakan untuk mengelola dan membantu proses administrasi kepegawaian dalam sebuah instansi atau lembaga secara terstruktur. Aplikasi SIMPEG mencakupi berbagai aspek dalam mengelola proses administrasi seperti informasi kehadiran pegawai, data personal pegawai, proses mutasi, rekap laporan kinerja pegawai, dan aspek lainnya. Oleh karena itu, aplikasi SIMPEG sebagai *core* dari beberapa fitur yang disediakan untuk keperluan tertentu diantaranya dashboard SIMPEG, SIMPEG SAPK, E-Kinerja, DMS, dan Penyesuaian Jabatan.

Adapun kekurangan dari aplikasi SIMPEG ini adalah tidak adanya fitur *helpdesk* atau laman pusat bantuan yang diperlukan guna mempermudah pelayanan dari pegawai yang bertanya jika terdapat kendala dalam proses administrasi yang diperlukan ataupun terjadinya kendala pada aplikasi SIMPEG saat digunakan. Oleh karena itu, mahasiswa diminta untuk menambahkan dan mengembangkan fitur *Helpdesk* SIMPEG Papua Barat. Aplikasi SIMPEG ditujukan untuk ASN atau PNS di provinsi Papua Barat dalam mengelola data maupun melakukan proses administrasi. Dalam penggunaan aplikasi SIMPEG pegawai harus mengakses alamat *website* terlebih dahulu melalui *browser*. Hal tersebut membuat keterbatasan dalam mengakses aplikasi SIMPEG tidak efisien dimana pegawai harus menggunakan perangkat dekstop seperti laptop atau komputer supaya dalam penggunaannya menjadi optimal.

Pada permasalahan tersebut maka diperlukan aplikasi SIMPEG berbasis *mobile* untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pekerjaan kepegawaian. Dengan adanya aplikasi SIMPEG berbasis *mobile* dalam mengakses

semua fitur pada aplikasi SIMPEG menjadi mudah dan cepat terlebih lagi pengguna atau pegawai bisa mengakses SIMPEG dimanapun.

Aplikasi SIMPEG berbasis *mobile* ini menggunakan platform *android* dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Kotlin dengan keandalan sintaks kode yang lebih ringkas, dapat mengatasi masalah *null pointer exception* dan pembuatan *user interface* dengan mudah menggunakan xml. Penggunaan *framework* Laravel juga dipilih sebagai pembuatan backend yang berkaitan dengan database dan menjalankan *service* RestFull API dimana token didapatkan setelah berhasil Login dengan dibantu *library* dari *sanctum* sebagai *security*. Selain itu, ekosistem atau cara penggunaannya sudah sangat banyak sehingga mudah untuk mencari dokumentasi di laman resmi dari Laravel.

Dalam pengembangan aplikasi SIMPEG berbasis *mobile* fitur disesuaikan dengan SIMPEG berbasis *website* dengan penambahan fitur yang sama yakni pada fitur *helpdesk* atau pusat bantuan. Perancangan antarmuka pengguna menjadi faktor penting sebagai prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan konsumen terhadap penggunaan yang mudah. Dengan memastikan menyajikan tampilan antarmuka pengguna yang mudah digunakan (*user friendly*) dan menarik untuk dapat meningkatkan kenyamanan dalam penggunaannya. Desain antarmuka yang intuitif dan mudah dipahami akan mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan berbagai fitur aplikasi yang tersedia. Pada basis data yang digunakan pada aplikasi SIMPEG berbasis *mobile* ini mengikuti data dari website menggunakan *endpoit API* yang telah dibuat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan utama magang adalah memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa, memungkinkan mahasiswa mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diaplikasikan dalam konteks dunia kerja. Melalui magang, mahasiswa diharapkan dapat mengatasi kesenjangan antara teori akademis dan kebutuhan praktis industri, sambil mengasah sikap kritis terhadap perbedaan yang mungkin muncul di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah.

Program magang juga bertujuan membentuk individu yang mandiri, percaya diri, sikap profesional dan siap untuk menghadapi dinamika dunia kerja. Dengan demikian, magang tidak hanya berperan dalam memberikan pemahaman mendalam tentang operasi bisnis tetapi juga sebagai wadah untuk pertumbuhan pribadi dan profesional mahasiswa.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mampu merancang dan mengembangkan aplikasi SIMPEG Papua Barat berbasis mobile menggunakan Kotlin
2. Mampu dan memahami dalam melakukan pemeriksaan respon API fitur *helpdesk* pada aplikasi SIMPEG Papua Barat
3. Mampu melakukan pengembangan sistem bagian *backend* dengan mengimplementasikan API menggunakan Kotlin
4. Mampu dan memahami pengembangan sistem bagian *frontend* fitur *helpdesk* pada aplikasi SIMPEG Papua Barat

1.2.3 Manfaat Magang

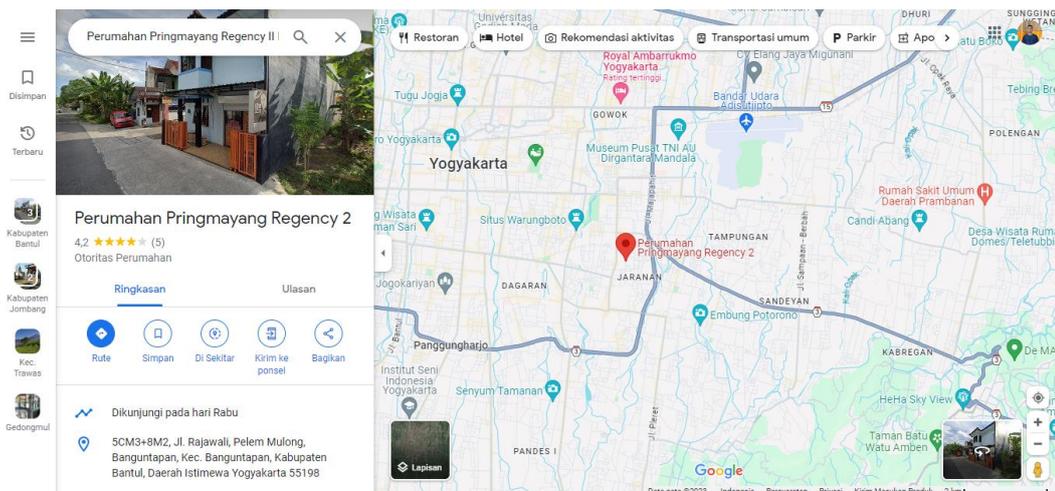
Manfaat dari pelaksanaan Magang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat untuk mahasiswa:
 - a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang sebagai *fullstack developer*,
 - b. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuannya dibidang *frontend* maupun *backend* secara lebih luas dengan menggunakan Kotlin pada pengembangan aplikasi *mobile*,
 - c. Mahasiswa lebih memahami penggunaan RestFull API dengan *endpoint* yang disediakan dan kemudian diterapkan pada aplikasi *mobile* supaya mendapatkan data dari *database*.
2. Manfaat untuk Tempat Magang:
 - a. Terjalannya kerjasama yang baik dengan Perguruan tinggi penyelenggara magang, untuk mendapatkan lulusan yang siap kerja,

- b. Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja, dan
 - c. Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.
3. Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember:
- a. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum, dan
 - b. Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan tridharma.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Magang dilakukan secara *hybrid* (luring dan daring), dengan pusat lokasi di kantor CV Integra Multi Solusindo yang berada di Perumahan Pringmayang Regency II Nomor 8, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. Informasi terkait letak geografis dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Lokasi Magang

Pelaksanaan Magang ini berlangsung selama 4 (empat) bulan mulai tanggal 11 September 2023 hingga 12 Januari 2024. Waktu kerja di CV Integra Multi Solusindo terjadwal pada hari Senin hingga Jum'at, dengan jadwal kerja dari pukul 08.00 WIB hingga pukul 16.00 WIB, mahasiswa dapat melakukan pelaksanaan magang dikantor atau juga pelaksanaan magang dapat dilakukan secara daring sesuai peraturan dari perusahaan. Dalam waktu tersebut, peserta magang akan mendapatkan pengalaman berharga sehingga dapat diintegrasikan secara optimal dengan program magang yang sedang ditempuh.

Selain itu, untuk informasi lebih lanjut dan keterangan terkait perusahaan, mahasiswa dapat mengakses halaman website resmi CV Integra Multi Solusindo di imsjogja.id. Website ini menyediakan informasi tambahan mengenai visi, misi, dan proyek-proyek terkini yang dapat menjadi sumber referensi selama pelaksanaan Magang.

1.4 Metode Pelaksanaan

Berikut adalah pendekatan yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan Magang di CV Integra Multi Solusindo:

1. **Pertemuan Strategis:** Kegiatan dimulai dengan diskusi antara mahasiswa dan pembimbing lapang di CV Integra Multi Solusindo, yang difokuskan pada materi *analyst requirement* dan pemrograman. Pertemuan ini dirancang untuk memetakan arah dan fokus magang, memberikan landasan yang kuat bagi pengembangan keterampilan mahasiswa.
2. **Implementasi Praktek Kerja:** Pelaksanaan magang melibatkan pengerjaan tugas sesuai dengan materi yang telah dibahas sebelumnya, mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari kampus dan diskusi sebelumnya. Pendekatan ini memastikan bahwa mahasiswa dapat menerapkan konsep teoritis ke dalam situasi kerja praktis.
3. **Diskusi Evaluatif Berkala:** Setiap akhir pertemuan, dilakukan diskusi evaluatif antara mahasiswa dan pembimbing lapang. Fokusnya melibatkan evaluasi sistem kerja dan pembahasan mengenai pengembangan sistem. Pendekatan ini memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik konstruktif dan merancang langkah-langkah perbaikan.
4. **Dokumentasi Terstruktur:** Metode dokumentasi kegiatan magang di CV Integra Multi Solusindo dilakukan melalui penyusunan laporan tertulis dalam buku harian Magang. Laporan ini berfungsi sebagai rekam jejak pengalaman dan pembelajaran mahasiswa selama masa magang, serta memastikan tercapainya tujuan pembelajaran yang terencana selama pelaksanaan Magang di lingkungan CV Integra Multi Solusindo.