

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) adalah institusi pendidikan vokasional yang fokus pada pengembangan keahlian, keterampilan, dan kompetensi spesifik di dunia industri serta mendukung kemandirian berwirausaha bagi lulusannya. Untuk memenuhi tuntutan peningkatan kompetensi ini, Polije menyelenggarakan program magang dengan bobot 20 SKS. Program magang ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja, dan kemajuan teknologi yang pesat saat ini. Selain itu, program ini juga memperkuat *hard skill* dan *soft skill* mahasiswa serta memberikan pengalaman kerja profesional yang terstruktur dengan bimbingan ahli di bidangnya (Ullaeli et al., 2024).

Empat mahasiswa dari program studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Jember akan menjalankan kegiatan magang di PT. Otak Kanan, yang berlokasi di Graha Pena, Ruang 1503, Jl. Ahmad Yani No.88, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60234. PT. Otak Kanan, yang didirikan pada tahun 2009, telah lebih dari satu dekade beroperasi sebagai perusahaan teknologi digital yang kreatif dan inovatif. Hingga kini, PT. Otak Kanan telah melayani ribuan pelanggan dari berbagai segmen pasar, menawarkan solusi yang membantu individu maupun perusahaan untuk bertransformasi menjadi lebih baik dan berkelanjutan. Perusahaan ini menyediakan layanan seperti pengembangan web untuk promosi company profile, pengembangan aplikasi *mobile* dengan desain responsif, serta layanan UI/UX untuk kebutuhan desain aplikasi *mobile*, website, dan logo perusahaan.

Layanan yang ditawarkan oleh PT. Otak Kanan sejalan dengan karakteristik program studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Jember. Melalui kegiatan magang ini, mahasiswa diharapkan dapat menjadi lulusan yang sesuai dengan profil program studi, yaitu sebagai *software engineer* yang mampu mengembangkan aplikasi perangkat lunak sesuai dengan standar industri. Selain itu, mereka juga diharapkan dapat berperan sebagai konsultan perangkat lunak atau aplikasi di

perusahaan pengembang perangkat lunak. Mahasiswa juga dapat berperan sebagai *Software Quality Assurance Analyst* yang memastikan kualitas perangkat lunak dengan memilih metode pengujian yang tepat, merancang prosedur pengujian, melakukan pengujian, serta mendokumentasikan dan merekomendasikan hasil pengujian sesuai dengan standar industri.

Teknologi Digital adalah sebuah teknologi informasi yang lebih mengutamakan kegiatan dilakukan secara komputer/digital dibandingkan menggunakan tenaga manusia. Beberapa bidang yang telah melakukan transformasi ini seperti pendidikan dengan *e-learningnya*, bisnis dengan *e-bisnis*, perbankan dengan *e-banking*, pemerintah dengan *e-government* dan masih banyak lagi yang lain, hal ini dinilai sebagai bentuk peningkatan efisiensi dan efektivitas (Danuri dkk., 2020) Dari hal inilah kebutuhan akan pengelolaan data dan informasi secara terintegrasi dinilai penting dan menjadi beragam sistem informasi.

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka (Azis dkk., 2020). Aplikasi *android* merupakan salah satu platform sistem operasi yang sangat banyak peminat mengingat banyaknya komunitas pengembang dan efisiensi aplikasi yang dinilai bagus. Aplikasi *TaskApp* adalah aplikasi pengelolaan tugas berbasis *Android* dengan fitur utama pencatatan proyek tim, pencatatan perencanaan target yang ingin dicapai, dan pencatatan kemajuan.

Aplikasi ini merupakan tugas magang yang diberikan oleh PT Otak Kanan. Dalam pelaksanaannya, keterlibatan dalam proyek tersebut memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mempelajari penerapan teknologi informasi dalam memenuhi kebutuhan bisnis secara spesifik. Selain memperluas kemampuan teknis dalam pengembangan perangkat lunak, pengalaman ini juga memberikan pemahaman strategis mengenai penggunaan teknologi sebagai alat untuk menciptakan nilai tambah bagi perusahaan, sekaligus menjadi landasan penting dalam mendukung kebutuhan industri di era digital yang terus berkembang pesat.

Sebagai *Information Technology Entrepreneur*, lulusan diharapkan mampu menganalisis peluang pasar dan mendeskripsikan kebutuhan yang ada untuk

kemudian mengembangkan produk startup di bidang teknologi informasi yang komprehensif dan diterima oleh masyarakat luas. Oleh karena itu, program magang ini tidak hanya mempersiapkan mahasiswa untuk terjun ke dunia kerja, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk menciptakan peluang usaha yang inovatif dan berkelanjutan di bidang teknologi informasi.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum setelah kegiatan magang ini untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan praktis dalam bidang pengembangan perangkat lunak, khususnya dalam pengembangan antarmuka pengguna (UI/UX), aplikasi *mobile*, dan website. Diantaranya :

- a. Menguasai Proses Pengembangan UI/UX: Memahami dan menerapkan prinsip-prinsip desain UI/UX yang baik, mulai dari tahap perancangan *wireframe*, pembuatan prototipe, hingga implementasi akhir pada aplikasi *mobile* atau *website*.
- b. Meningkatkan Keterampilan Pengembangan Aplikasi Mobile: Menguasai berbagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *mobile*, seperti *Kotlin (Android)*, serta memahami siklus pengembangan aplikasi *mobile* dari perencanaan hingga peluncuran.
- c. Menguasai Pengembangan Website: Mampu merancang dan mengembangkan website yang responsif dan user-friendly menggunakan teknologi terkini seperti *HTML, CSS, JavaScript*.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dalam hal ini merupakan bagian dari tujuan umum dan menjelaskan hasil-hasil yang akan dicapai, diantaranya:

- a. Memahami dan menerapkan prinsip-prinsip *UI/UX Design* untuk mengimplementasikan desain yang relevan dengan kebutuhan pengguna dan *user-friendly* untuk aplikasi mobile.
- b. Menyelesaikan proyek implementasi aplikasi *TaskApp* untuk pengelolaan tugas berbasis *Android* menggunakan *Kotlin*.
- c. Meningkatkan kemampuan *soft skill* dalam kolaborasi dengan tim *UI/UX* untuk memahami alur setiap fitur pada aplikasi.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang diharapkan bagi :

- a. Mahasiswa
 - 1. Mendapatkan pengalaman kerja nyata untuk mengimplementasikan teori dan keterampilan pengembangan aplikasi *Android* secara langsung.
 - 2. Meningkatkan kemampuan teknis, diantaranya pengembangan aplikasi *Android* menggunakan *Kotlin*.
 - 3. Mengembangkan keterampilan praktis seperti komunikasi, kerjasama tim, manajemen waktu, dan pemecahan masalah, serta membuka peluang untuk membangun jaringan profesional yang dapat bermanfaat dalam karir kedepannya.
 - 4. Meningkatkan daya saing di pasar kerja dan memberikan wawasan mendalam tentang industri yang diminati, membantu dalam menentukan pilihan karir yang lebih tepat.
- b. Program Studi/Instansi
 - 1. Meningkatkan kualitas kurikulum melalui feedback dari industri, yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan menyesuaikan materi ajar agar lebih relevan dengan kebutuhan pasar kerja.
 - 2. Mempererat hubungan dengan industri, membuka peluang untuk kerjasama dalam penelitian, proyek bersama, dan program pengembangan lainnya.
 - 3. Membuktikan keberhasilan program studi dalam mencetak lulusan yang kompeten dalam industri dan siap menghadapi tantangan dunia karir.
- c. Industry

1. Memberikan kesempatan untuk mendapatkan tenaga kerja terlatih dan berkualitas tanpa biaya rekrutmen yang tinggi.
2. Membantu perusahaan dalam mengembangkan dan melatih calon karyawan potensial, serta meningkatkan citra perusahaan sebagai tempat kerja yang mendukung pendidikan dan pengembangan karier.
3. Menjalin kerjasama dengan institusi pendidikan untuk pengembangan riset atau pengembangan produk berbasis aplikasi *Android*.

1.3 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan waktu magang akan dilaksanakan selama empat bulan dalam rentang waktu 01 Agustus 2024 hingga 19 Desember 2024. Magang dilaksanakan di PT. Otak Kanan - Graha Pena, Ruang 1503, Jl. Ahmad Yani No.88, Ketintang, Kec. Gayungan, Surabaya, Jawa Timur 60234. Peta lokasi pelaksanaan magang dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Peta lokasi magang PT Otak Kanan

Pelaksanaan kegiatan magang dijadwalkan mulai dari bulan Agustus-Desember 2024, jadwal tersebut merupakan estimasi yang diberikan oleh kampus dan tidak menutup kemungkinan dapat berubah sesuai ketentuan daripada perusahaan yang dituju. Kegiatan magang yang dilakukan pada PT Otak Kanan dilakukan secara WFO pada bulan pertama dengan sistem shift yaitu shift pagi yang dimulai pada pukul 08.00 - 12.00 WIB, dan shift siang dimulai pada pukul 12.30 - 16.00 WIB. Jadwal shift tersebut dapat berubah sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh pihak PT Otak Kanan. Kemudian dilanjutkan WFH dan absensi secara online pada bulan kedua hingga selesai.