

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam dunia bisnis dan industri. Salah satu perkembangan yang paling signifikan adalah meningkatnya penggunaan aplikasi mobile sebagai solusi untuk memenuhi berbagai kebutuhan operasional perusahaan maupun layanan kepada konsumen. Aplikasi mobile kini tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga menjadi platform utama untuk menjalankan berbagai aktivitas bisnis secara efisien dan efektif. Berdasarkan data dari Statista, jumlah pengguna smartphone di Indonesia pada tahun 2023 mencapai lebih dari 187 juta pengguna dan diprediksi akan terus meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia. Dengan pertumbuhan pengguna smartphone yang signifikan ini, kebutuhan akan aplikasi mobile berkualitas tinggi juga semakin meningkat.

PT. Bejana Investidata Globalindo merupakan sebuah software house yang bergerak di bidang teknologi informasi dengan fokus pada pengembangan solusi perangkat lunak. Sebagai software house, perusahaan ini memiliki dua model bisnis utama, yaitu pengembangan produk internal (in-house product) dan pengerjaan proyek dari klien (project-based). Dalam pengembangan produk internal, perusahaan merancang dan mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan secara luas oleh berbagai kalangan pengguna. Sedangkan untuk project-based, perusahaan menerima dan mengerjakan berbagai proyek aplikasi sesuai dengan kebutuhan spesifik dari klien.

Dalam menjalankan kedua model bisnis tersebut, PT. Bejana Investidata Globalindo memerlukan framework pengembangan aplikasi mobile yang tepat, efisien, dan mampu menghasilkan aplikasi dengan performa tinggi serta tampilan yang menarik. Kebutuhan akan framework yang dapat mempercepat proses development menjadi sangat penting, terutama ketika harus menangani berbagai

proyek dengan timeline yang ketat dan kebutuhan yang beragam dari berbagai klien.

Flutter merupakan salah satu framework yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi mobile multiplatform. Flutter menawarkan berbagai keunggulan seperti hot reload yang mempercepat proses development, widget yang kaya dan dapat disesuaikan, serta kemampuan untuk menghasilkan aplikasi dengan performa native. Dengan menggunakan satu codebase, Flutter memungkinkan pengembangan aplikasi untuk platform Android dan iOS secara bersamaan, sehingga dapat menghemat waktu dan biaya pengembangan. Meski Flutter sudah banyak digunakan di berbagai perusahaan teknologi, namun masih terdapat beberapa tantangan dalam implementasinya. Salah satu tantangan terbesarnya adalah memahami arsitektur aplikasi yang tepat, penerapan state management yang efisien, integrasi dengan backend services yang kompleks, serta kemampuan untuk menyesuaikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan spesifik klien yang berbeda-beda.

Untuk mengatasi tantangan ini, implementasi dan pengembangan aplikasi mobile berbasis Flutter di PT. Bejana Investidata Globalindo menjadi sangat relevan. Baik untuk pengembangan produk internal maupun untuk proyek klien, Flutter menjadi pilihan teknologi yang tepat karena fleksibilitas dan efisiensinya. Dengan memanfaatkan Flutter, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tim development, memberikan pengalaman pengguna yang optimal, serta mempermudah dalam memenuhi berbagai kebutuhan proyek yang beragam.

Dengan demikian, implementasi dan pengembangan aplikasi mobile berbasis Flutter merupakan langkah yang efektif dalam mendukung operasional PT. Bejana Investidata Globalindo sebagai software house. Selain membantu meningkatkan efisiensi dalam pengembangan produk internal, teknologi ini juga mendukung perusahaan dalam mengerjakan berbagai proyek klien dengan kualitas tinggi dan waktu pengerjaan yang efisien.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Program Magang adalah untuk menambah pengetahuan dan melatih keterampilan guna mempersiapkan kemampuan pada dunia kerja. Mahasiswa dilatih untuk menghadapi tantangan dan mengatasi sebuah permasalahan yang muncul pada saat bekerja. Dengan adanya permasalahan yang dihadapi kedepannya berharap dapat meningkatkan kemampuan dan kualitas mahasiswa.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan apa Tujuan Khusus yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Program Magang bagi mahasiswa antara lain:

1. Melatih mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan dalam pengembangan aplikasi mobile, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. Menambahkan kesempatan bagi mahasiswa dalam menetapkan keterampilan pemrograman Flutter dan pengetahuan pengembangan aplikasi mobile untuk menambah kepercayaan diri.
3. Melatih para mahasiswa untuk berpikir kritis dan logis dalam menyelesaikan permasalahan teknis pada pengembangan aplikasi.
4. Membentuk sikap dan karakter kepribadian yang baik dalam dunia kerja industri teknologi informasi.

1.2.3 Manfaat Magang

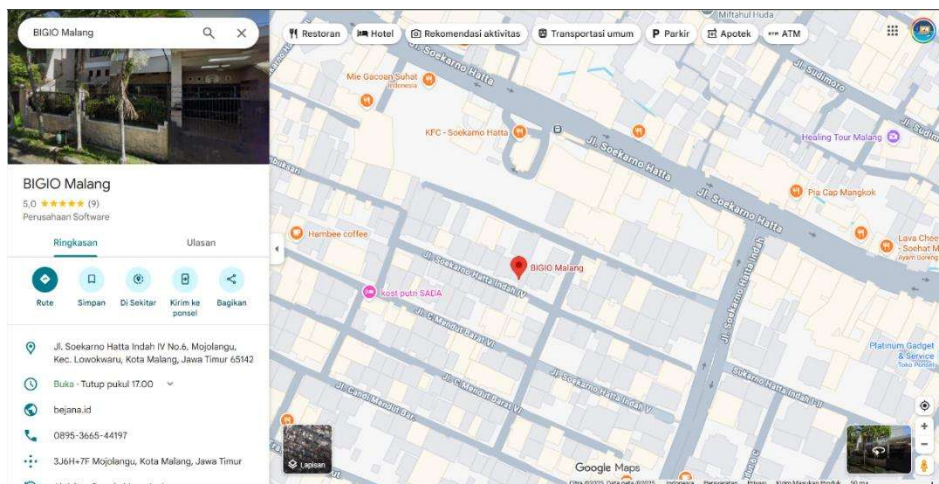
Manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Program Magang antara lain:

1. Mahasiswa akan terbiasa untuk mengerjakan pekerjaan pengembangan aplikasi mobile secara profesional, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya.

2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan pemrograman dan pengetahuan teknologi Flutter sehingga kepercayaan dan kematangan dirinya akan meningkat.
3. Mahasiswa akan terbiasa untuk berpikir kritis dan logis dalam menghadapi suatu permasalahan teknis yang ada pada proses development aplikasi.
4. Mahasiswa dapat menerapkan sikap dan kepribadian yang baik dalam dunia kerja tim pengembangan software.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Magang dilaksanakan pada PT. Bejana Investidata Globalindo. Lokasi tempat magang bertempat pada kantor PT. Bejana Investidata Globalindo yang berada di Jl. Soekarno Hatta Indah IV No.6, Mojolangu, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65142. Waktu pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 4 Agustus 2025 hingga 5 Desember 2025. Jam kerja pada kantor PT. Bejana Investidata Globalindo dimulai pada pukul 09.00 – 17.00 WIB, dengan jam istirahat mulai pukul 12.00 – 13.00 WIB.



Gambar 1. Lokasi Magang

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Pelaksanaan Peserta

Metode dalam pelaksanaan Magang ini adalah metode diskusi yang dilakukan secara langsung di tempat magang atau melalui platform digital yang

digunakan oleh perusahaan. Untuk komunikasi dan diskusi teknis terkait tugas yang diberikan, mahasiswa dan pembimbing lapang memanfaatkan platform Gather. Penggunaan Gather memungkinkan diskusi dapat dilakukan tanpa menimbulkan kebisingan di lingkungan kantor, serta memudahkan dalam melakukan share screen untuk penyampaian informasi yang lebih maksimal dan efektif.

Selain itu, untuk komunikasi tim dan hal-hal lain yang berkaitan dengan koordinasi pekerjaan, perusahaan menggunakan Microsoft Teams sebagai platform komunikasi utama. Setelah jam kerja selesai, mahasiswa magang diminta untuk melaporkan progress dari tugas yang telah dikerjakan kepada supervisor melalui platform komunikasi yang telah ditentukan.

1.4.2 Pelaksanaan Pembimbingan

Pelaksanaan pembimbingan magang akan dilaksanakan oleh:

1. Pembimbing Lapangan dari perusahaan setempat, yang diharapkan dapat:
 - a) Mengarahkan dan mengawasi pelaksanaan magang mahasiswa.
 - b) Menandatangani buku kerja yang memuat hasil kerja mahasiswa.
 - c) Mengadakan penilaian terhadap mahasiswa dalam hal:
 - 1) Disiplin kerja mahasiswa.
 - 2) Penguasaan dan keterampilan (ketepatan langkah dan kecermatan) penguasaan dalam pengerjaan suatu tugas pengembangan aplikasi.
 - d) Menjalin komunikasi dalam menyampaikan penilaian pada dosen pembimbing pada saat kegiatan supervisi.
2. Dosen pembimbing atau staff pengajar yang ditunjuk oleh Politeknik Negeri Jember yang bertugas membimbing mahasiswa dari awal keberangkatan hingga penilaian akhir kegiatan magang. Dosen pembimbing yang bertugas harus dapat:
 - a) Melakukan persiapan atau pembekalan sebelum pemberangkatan mahasiswa.
 - b) Membimbing dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa.
 - c) Melakukan supervisi magang dan menjalin komunikasi dengan pembimbing magang. Pada saat supervisi dosen ditugaskan untuk:

- 1) Melakukan konfirmasi hasil penilaian oleh pembimbing magang.
- 2) Melakukan penilaian hasil kerja mahasiswa.

1.4.3 Pelaksanaan Pengembangan

Pelaksanaan pengembangan aplikasi mobile berbasis Flutter akan dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. **Task Planning:** Mengadakan pertemuan untuk merencanakan tugas-tugas yang akan dikerjakan dengan memanfaatkan Microsoft Planner sebagai tools manajemen tugas. Microsoft Planner digunakan untuk mengatur dan melacak progres pekerjaan setiap anggota tim.
2. **Daily Meeting:** Mengadakan pertemuan harian bersama tim untuk membahas progres pekerjaan yang telah dilakukan. Dalam daily meeting ini, setiap anggota tim melaporkan:
 - a) Tugas yang sudah selesai dikerjakan (Done)
 - b) Tugas yang sedang dikerjakan (To Do/In Progress)
 - c) Kendala atau hambatan yang dihadapi dalam pengerjaan tugas
3. **Development:** Mengembangkan fitur-fitur aplikasi berdasarkan tugas yang telah ditetapkan dalam Microsoft Planner.
4. **Code Review dan Testing:** Melakukan review code secara berkala dan mengadakan sesi testing untuk memastikan kualitas aplikasi.
5. **Evaluasi dan Feedback:** Mengadakan evaluasi untuk meninjau hasil kerja, mendapatkan feedback, dan merencanakan perbaikan untuk tugas-tugas berikutnya.

Dengan metode pelaksanaan ini, diharapkan proyek implementasi dan pengembangan aplikasi mobile berbasis Flutter dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna dan standar kualitas yang tinggi.