

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan di berbagai sektor industri, termasuk dalam bidang jasa inspeksi kendaraan mobil mobil. Kemajuan teknologi digital membuka peluang bagi pelaku usaha dalam proses operasional mereka. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah pengembangan aplikasi *mobile* yang proses kerja menjadi lebih cepat, terdokumentasi dengan baik, dan dapat diakses secara langsung melalui *smartphone* oleh para tenaga profesional di lapangan.

PT. Bigs Integrasi Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang transformasi digital bisnis, mencakup layanan pembuatan *website*, pengembangan aplikasi, serta digital marketing. Berlokasi di Jl. Tuanku Tambusai No. 111, Pekanbaru, Riau, perusahaan ini telah melayani berbagai klien dari sektor pemerintahan, pendidikan, hingga layanan kesehatan. Dalam rangka mendukung kebutuhan mitra bisnisnya, PT. Bigs Integrasi Teknologi turut mengembangkan sistem informasi berbasis aplikasi *mobile* yang dapat memfasilitasi proses kerja di lapangan secara digital, salah satunya adalah aplikasi inspeksi kendaraan mobil mobil yang menjadi fokus kegiatan magang ini.

Sebelum dikembangkanya aplikasi *mobile* ini, sistem inspeksi kendaraan mobil mobil telah tersedia dalam versi berbasis *website*. Meskipun sistem tersebut telah mampu memfasilitasi proses pencatatan

dan pelaporan hasil inspeksi secara digital, penggunaannya di lapangan dinilai kurang baik. Inspektur yang bertugas langsung di lokasi kendaraan mobil mengalami keterbatasan dalam mengakses sistem melalui *browser* pada perangkat *mobile*, karena antarmuka *website* tidak dirancang secara khusus untuk penggunaan di perangkat *smartphone*. Hal ini menyebabkan proses input data menjadi tidak tepat dan tidak memberikan pengalaman pengguna yang baik bagi inspektur di lapangan. Oleh karena itu, pihak manajemen memutuskan untuk mengembangkan aplikasi *mobile* yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional inspektur.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkanlah sebuah aplikasi *mobile* inspeksi kendaraan mobil yang memungkinkan inspektur mencatat seluruh hasil pemeriksaan secara digital langsung dari perangkat *smartphone* mereka. Aplikasi ini mencakup fitur tugas inspeksi, pengisian data kendaraan mobil secara bertahap melalui tujuh langkah, pengelolaan slip komisi, serta pemantauan kinerja inspektur melalui dashboard. Pemanfaatan aplikasi *mobile* dipilih karena inspektur dapat mengakses sistem secara langsung di lokasi inspeksi kapan saja dan di mana saja tanpa terikat pada perangkat komputer tertentu.

Aplikasi *mobile* yang dikembangkan pada kegiatan magang ini dibangun menggunakan Flutter sebagai *framework* utama pengembangan antarmuka pengguna berbasis Dart, yang memungkinkan satu basis kode dijalankan di platform Android maupun iOS. Aplikasi ini terhubung dengan *backend* melalui *REST API* yang dikembangkan oleh anggota tim lainnya, serta menggunakan autentikasi berbasis token untuk menjaga

keamanan data. Pengembangan aplikasi ini dilakukan menggunakan pendekatan metode Scrum, di mana pekerjaan dibagi ke dalam sprint-sprint yang memungkinkan pengembangan berlangsung secara iteratif, adaptif, dan kolaboratif antara tim *frontend* dan *backend* di bawah koordinasi *Project Manager*.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang Berdampak Eksternal

Adapun proses Magang Berdampak Eksternal ini dilakukan pada:

Waktu Pelaksanaan : 02 Maret – 03 Juli 2026
Waktu Kerja : Senin – Jumat
Jam Kerja : 09.00 – 17.00 WIB
Tempat : PT. Bigs Integrasi Teknologi
Alamat : Jl. Tuanku Tambusai No 111,
Pekanbaru, Riau.

1.3 Tujuan Magang Berdampak Eksternal

Tujuan Magang Berdampak Eksternal yang dilaksanakan di PT. Bigs Integrasi Teknologi adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan hubungan antara dunia industri dan perguruan tinggi, di mana lulusan perguruan tinggi diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sumber daya manusia di dunia industri.
2. Sebagai bentuk peran serta dunia industri dalam memberikan kontribusi terhadap proses pembelajaran dan pengembangan kompetensi mahasiswa.

3. Memberikan wawasan kepada mahasiswa agar dapat memahami penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh selama perkuliahan di lingkungan kerja secara nyata.
4. Menjadi sarana pembelajaran bagi mahasiswa untuk mengenal budaya kerja, alur kerja, serta tanggung jawab dalam dunia profesional.
5. Melatih pola pikir yang lebih sistematis dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di dunia kerja.
6. Memenuhi persyaratan akademik berupa pelaksanaan Magang Berdampak Eksternal sebagai bagian dari beban satuan kredit semester (SKS) pada program studi Teknik Informatika.

Adapun tujuan khusus dari Magang Berdampak Eksternal ini adalah merancang dan membangun *frontend* aplikasi *mobile* inspeksi kendaraan mobil menggunakan Flutter, yang mencakup fitur tugas inspeksi, pengisian data kendaraan mobil secara bertahap melalui tujuh langkah, pemantauan kinerja inspektur melalui dashboard, serta pengelolaan slip komisi, dengan integrasi *backend* melalui *REST API*.

1.4 Manfaat Magang Berdampak Eksternal

Magang Berdampak Eksternal ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat, baik mahasiswa, perguruan tinggi, maupun perusahaan tempat Magang Berdampak Eksternal dilaksanakan.

1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Memenuhi salah satu persyaratan akademik melalui pelaksanaan Magang Berdampak Eksternal.
2. Mengaplikasikan teori dan konsep yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik langsung di dunia kerja.
3. Memperoleh pengalaman dalam pengembangan aplikasi *mobile* dan sistem backend sesuai dengan kebutuhan industri.
4. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi dalam lingkungan kerja profesional.
5. Memperoleh *soft skill* yang berguna di dalam dunia kerja.

1.4.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. Terjalannya hubungan kerja sama antara perguruan tinggi dengan PT. Bigs Integrasi Teknologi.
2. Sebagai bahan penilaian dan evaluasi untuk meningkatkan mutu pendidikan di kampus Politeknik Caltex Riau.

1.4.3 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Membantu perusahaan dalam menyediakan solusi aplikasi *mobile* inspeksi kendaraan mobil yang lebih cepat dan mudah digunakan oleh inspektor di lapangan.
2. Mendukung proses pencatatan hasil inspeksi, pengelolaan tugas, dan pelaporan komisi agar lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik.
3. Menjalin hubungan kerja sama dengan perguruan tinggi dalam bidang teknologi informasi.

4. Memberikan kontribusi dalam pengembangan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga kerja di bidang teknologi.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Magang Berdampak Eksternal ini dapat diuraikan secara ringkas sistematika pembahasan yang terdiri dari lima bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang Magang Berdampak Eksternal, waktu dan tempat pelaksanaan Magang Berdampak Eksternal, tujuan dan manfaat Magang Berdampak Eksternal, dan sistematika penulisan laporan Magang Berdampak Eksternal.

BAB II TINJAUAN LEMBAGA/INSTANSI

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari PT. Bigs Integrasi Teknologi, yaitu mengenai sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi, logo instansi dan lokasi instansi.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori dan referensi yang berhubungan dengan Magang Berdampak Eksternal. Teori-teori tersebut menjadi pedoman dan acuan dalam perancangan serta implementasi Magang Berdampak Eksternal.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang proses atau kegiatan di instansi tempat MBKM, baik secara keseluruhan maupun secara khusus di unit kerja tempat MBKM.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup dari laporan Magang Berdampak Eksternal yang berisikan tentang kesimpulan dari pembahasan dan saran yang bermanfaat bagi PT. Bigs Integrasi Teknologi.