

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengalami kemajuan yang pesat hingga hari ini. Salah satu bidang yang berkembang dengan signifikan adalah mobile development, yang telah menjadi bagian penting dalam transformasi digital di berbagai sektor industri.[4] Semakin meningkatnya penggunaan perangkat mobile membuat kebutuhan aplikasi yang inovatif dan fungsional semakin tinggi. Perusahaan di berbagai industry berlomba-lomba dalam menghadirkan solusi berbasis mobile guna meningkatkan operasional dan pengalaman terbaik bagi pengguna.[5]

Dalam dunia teknologi, pengembangan aplikasi mobile tidak hanya berfokus pada tampilan antarmuka pengguna, tetapi pada aspek keamanan, performa, serta integrasi dengan teknologi lain seperti biometrik, kecerdasan buatan, dan Internet of Things.[5], [6] Sistem keamanan berbasis mobile juga semakin menjadi perhatian, terutama dalam mengembangkan solusi yang dapat mengelola akses dan identifikasi pengguna dengan lebih efisien.[6]

Program Kampus Merdeka bertujuan untuk mengasah keterampilan mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja nyata dalam lingkungan perusahaan. Penulis menjalani program magang di PT. Asli Rancangan Indonesia, perusahaan yang bergerak dalam bidang teknologi terutama sistem biometrik.

Awalnya, penulis bergabung dalam program magang di PT. Asli Rancangan Indonesia sebagai graphic designer di bagian marketing, kemudian penulis mengetahui ada kesempatan magang di divisi IT & Products, penulis melihat peluang untuk berkontribusi lebih dalam pada bidang yang sesuai dengan latar belakang akademik penulis. Selain itu, divisi ini juga memenuhi persyaratan magang dari kampus, sehingga menjadi pilihan tepat bagi penulis untuk program magang.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Magang merupakan bentuk pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa sebelum memasuki dunia industri. Dengan adanya program magang ini, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dan memperdalam ilmu pengetahuan yang diterapkan dalam lingkungan kerja yang nyata.

Keputusan penulis untuk bergabung di divisi IT & Products dalam PT. Asli Rancangan Indonesia didorong oleh keinginan untuk memperdalam pengalaman dalam pengembangan perangkat lunak mobile development. Penulis mendapatkan kesempatan untuk berperan sebagai Frontend Engineer untuk pengembangan aplikasi mobile untuk menyewakan ruangan *meeting*, termasuk pembuatan *layout*, *class*, dan perbaikan kode jika ada yang error sewaktu simulasi.

Program magang ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pemahaman tentang pengembangan aplikasi mobile guna memperdalam pengetahuan tentang Android Studio, bahasa pemrograman Kotlin, dan Flutter serta implementasinya dalam dunia kerja.
2. Mengasah keterampilan teknis di dunia kerja, yaitu mengembangkan kemampuan dalam membangun dan mengelola aplikasi penyewaan tempat *meeting* bernama Meeting Box.
3. Beradaptasi dengan lingkungan kerja yang nyata, mempelajari cara menyelesaikan permasalahan teknis, debugging, dan implementasi fitur berdasarkan kebutuhan pengguna.
4. Meningkatkan kesiapan memasuki dunia kerja, penulis sadar telah memasuki semester-semester akhir sehingga perlunya pembiasaan dengan ritme kerja perusahaan untuk menyiapkan diri kedepannya.

Dengan program magang ini, penulis berharap dapat memperoleh wawasan yang lebih luas serta berkontribusi dalam perusahaan dalam bidang mobile development

sehingga menghasilkan dampak yang baik bagi penulis dan perusahaan tempat penulis bekerja.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di PT. Asli Rancangan Indonesia berlangsung selama 3 bulan dengan total 640 jam kerja sesuai dengan persyaratan magang dari Universitas Multimedia Nusantara. Perusahaan menerapkan sistem kerja Work From Office (WFO) dengan jam kerja mulai dari pukul 09.00 hingga 18.00 WIB, selama 5 hari dalam seminggu yaitu Senin sampai Jumat.

Pada bulan pertama, penulis menjalani pelatihan penggunaan Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin untuk membiasakan diri dengan teknologi yang digunakan di perusahaan. Penulis juga mendapatkan sesi pengenalan perusahaan, termasuk struktur organisasi, sistem kerja, dan *jobdesc* di dalam divisi IT & Products. Dalam bulan pertama ini, penulis diberikan *jobdesc* utama penulis sebagai Frontend Engineer Internship yaitu Mobile Development. Mobile Development mencakup tugas dalam mengembangkan aplikasi berbasis mobile untuk penyewaan ruangan *meeting*. Pihak perusahaan memberikan pelatihan selama kurang lebih satu bulan untuk meningkatkan pemahaman dalam menggunakan Android Studio untuk menunjang kinerja kedepannya. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk menyewa ruangan *meeting* di lokasi yang tersedia di sekitar pengguna. Kemudian di bulan kedua dan ketiga, penulis membantu dalam pengembangan aplikasi Meeting Box. Meeting Box merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh PT. Asli Rancangan Indonesia yang bertujuan untuk memberikan platform penyewaan tempat yang aman dan nyaman untuk digunakan sebagai tempat pertemuan atau rapat karyawan. Dalam aplikasi Meeting Box, user akan memilih tempat pertemuan yang tersedia di sekitar lokasi user dan memilih tempat pertemuan yang diinginkan, kemudian membayar melalui aplikasi Meeting Box, serta user dapat mengelola transaksi, dan informasi lain di dalam aplikasi tersebut.

Tugas-tugas yang dikerjakan penulis dalam pengembangan aplikasi yaitu:

1. Membangun interface aplikasi Meeting Box serta menyediakan classnya.
2. Mengimplementasikan struktur Model View ViewModel (MVVM) pada project aplikasi Meeting Box.
3. Menggunakan Flutter untuk membangun aplikasi Meeting Box.
4. Mengimplementasikan Kotlin pada pekerjaan yang nyata di kantor.
5. Mengimplementasikan bahasa pemrograman Dart di dalam Flutter menggunakan Visual Studio Code.
6. Berkolaborasi dengan mentor dan tim IT & Products untuk memastikan integrasi yang baik antara frontend dan backend aplikasi.

Selama periode magang, penulis mengikuti alur kerja yang diterapkan PT. Asli Rancangan Indonesia, mulai dari analisis kebutuhan sistem, mengembangkan solusi, melakukan uji coba, hingga menerapkan perbaikan dan pembaruan aplikasi. Dengan prosedur kerja ini, penulis mendapatkan pengalaman langsung dalam mengelola proyek pengembangan aplikasi secara nyata di perusahaan.