

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi yang pesat telah menjadikan aset sebagai elemen penting dalam mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi dan individu[1]. Pengelolaan aset yang terorganisasi dengan baik mampu meningkatkan efektivitas operasional dan memperkuat daya saing, khususnya melalui pemanfaatan teknologi informasi yang terintegrasi. Dengan penerapan sistem digital, proses pencatatan dan pelacakan aset dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat, sehingga risiko kesalahan data dan biaya operasional yang tidak perlu dapat diminimalkan. Selain itu, dokumentasi yang sistematis memainkan peran penting dalam mendukung komunikasi internal dan pengambilan keputusan berbasis data[2].

Metode pencatatan manual yang masih digunakan di banyak perusahaan kerap menimbulkan hambatan dalam hal ketepatan data, kecepatan pemrosesan, dan efektivitas pelaporan. Penggunaan sistem digital dalam manajemen aset dapat menjadi solusi dengan menghadirkan fitur pemantauan kondisi aset, jadwal pemeliharaan, serta integrasi data yang lebih baik. Desain aplikasi yang intuitif juga menjadi nilai tambah dalam meningkatkan kemudahan penggunaan bagi pengguna akhir[3]. Kemajuan teknologi seperti jaringan 5G, komputasi awan, serta integrasi data secara real-time telah memungkinkan perusahaan untuk merespons dinamika bisnis secara cepat dan efisien[4].

Sistem manajemen aset yang terintegrasi memungkinkan pengawasan yang lebih menyeluruh terhadap kondisi dan status aset secara langsung. Akses terhadap data dari berbagai perangkat dan lokasi tidak hanya mendukung efisiensi operasional, namun juga mempercepat proses evaluasi dan perencanaan aset di masa mendatang[5]. Untuk tetap relevan dan kompetitif,

perusahaan perlu mengadopsi pendekatan berbasis teknologi dalam kegiatan operasional sehari-hari, termasuk dalam pengelolaan aset.

PT Graha Megaria Raya, yang bergerak di sektor properti dan pengelolaan fasilitas gedung, saat ini masih menjalankan proses stock opname secara manual. Prosedur ini membutuhkan waktu yang relatif lama dan rawan kesalahan input data, serta tidak mampu menyediakan informasi secara real-time[6]. Selain menyulitkan proses pelacakan aset secara efisien, pencatatan manual juga dapat menghambat perencanaan dan pengambilan keputusan yang berbasis kondisi aktual di lapangan.

Sebagai bentuk upaya modernisasi, pengembangan aplikasi mobile menggunakan platform AppSheet dipilih sebagai solusi untuk meningkatkan proses stock opname di PT Graha Megaria Raya. AppSheet merupakan platform no-code dari Google yang memungkinkan pengguna membangun aplikasi tanpa perlu menulis kode program. Platform ini dapat terhubung dengan berbagai layanan cloud seperti Google Sheets, Dropbox, dan Office 365, serta mendukung pengolahan data secara langsung dan otomatis[7]. Penggunaan AppSheet memungkinkan staf lapangan melakukan input data aset langsung melalui perangkat mobile, yang berujung pada peningkatan kecepatan pelaporan dan akurasi pencatatan.

Melalui proyek magang ini, dirancang dan dikembangkan aplikasi mobile berbasis AppSheet guna mendukung digitalisasi proses stock opname aset di PT Graha Megaria Raya. Diharapkan, aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan data, serta memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap aset perusahaan[8]. Penerapan aplikasi ini juga mencerminkan prinsip-prinsip kerja agile, yakni adaptasi teknologi yang cepat, peningkatan proses secara iteratif, serta pemberdayaan individu dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih tangkas dan responsif terhadap kebutuhan organisasi.

1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa agar mampu menerapkan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam konteks profesional di dunia industri, khususnya dalam bidang pengembangan aplikasi berbasis teknologi informasi. Kegiatan magang ini juga menjadi wadah untuk memperluas wawasan mahasiswa terhadap dinamika kerja di lingkungan perusahaan, serta menumbuhkan tanggung jawab profesional dan etika kerja.

Secara khusus, mahasiswa ditempatkan untuk mengerjakan proyek pengembangan aplikasi manajemen aset berbasis AppSheet, yang bertujuan membantu menyelesaikan permasalahan pencatatan aset di PT Graha Megaria Raya, terutama terkait duplikasi data, keterlambatan pelacakan, dan ketidakefisienan proses stock opname. Dengan topik ini, pelaksanaan magang tidak hanya berfungsi sebagai bentuk pemenuhan kewajiban akademik, tetapi juga sebagai kontribusi nyata mahasiswa dalam menjawab kebutuhan digitalisasi proses operasional perusahaan.

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Memenuhi salah satu komponen akademik Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara sebagai syarat kelulusan.
- b. Mengembangkan kompetensi teknis mahasiswa dalam merancang, membangun, dan menerapkan aplikasi berbasis AppSheet untuk kebutuhan pengelolaan aset perusahaan.
- c. Meningkatkan kemampuan analisis kebutuhan pengguna, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan berdasarkan konteks riil di dunia kerja.
- d. Menjembatani teori perkuliahan dengan praktik industri, terutama dalam implementasi sistem manajemen aset berbasis cloud.

- e. Memberikan kontribusi terhadap perusahaan dalam bentuk solusi digital yang dapat meningkatkan efisiensi kerja, akurasi data aset, dan kecepatan proses stock opname.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Kegiatan kerja magang ini dilaksanakan selama 5 bulan penuh, dimulai pada tanggal 3 Desember 2024 dan berakhir pada tanggal 1 April 2025, kemudian diperpanjang hingga 31 Desember 2025 bertempat di PT. Graha Megaria Raya, Jakarta Selatan. Program magang ini merupakan bagian dari implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata di industri kepada mahasiswa. Pengerjaan proyek dimulai sejak hari pertama magang, dengan pembagian kegiatan ke dalam beberapa tahap: observasi dan pengumpulan kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian lapangan, dan pelaporan hasil. Seluruh kegiatan dilakukan secara Work From Office (WFO) dengan jadwal kerja 5 hari kerja per minggu, yaitu: Hari Senin sampai dengan hari Jumat mulai pukul 09.00 WIB hingga 18.00 WIB.

Berikut adalah tabel 1.1 waktu pelaksanaan kerja magang di PT. Graha Megaria Raya:

Tabel 1. 1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan

| Deskripsi Kegiatan | <i>Des</i> | <i>Jan</i> | <i>Feb</i> | <i>Mar</i> | <i>Apr</i> |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Persiapan dan Orientasi | ✓ | | | | |
| Identifikasi Kebutuhan Sistem | ✓ | ✓ | | | |
| Pengumpulan Data dan Analisis | | ✓ | ✓ | | |
| Pengembangan Aplikasi | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| Uji Coba, dan Evaluasi | | | | ✓ | ✓ |

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---|---|
| Implementasi dan Pelatihan | | | | ✓ | ✓ |
| Penyusunan Laporan Akhir | | | | ✓ | ✓ |

Penjelasan kegiatan:

1. Persiapan dan Orientasi

Mahasiswa menjalani tahap orientasi untuk memahami lingkungan kerja di PT Graha Megaria Raya, yang berlokasi di Jakarta Selatan. Kegiatan ini mencakup pengenalan terhadap struktur organisasi, pemahaman terhadap prosedur operasional standar (SOP) internal, serta peninjauan awal terhadap alur kerja dan kebutuhan yang berkaitan dengan proyek stock opname aset.

2. Identifikasi Kebutuhan Sistem

Dilakukan serangkaian diskusi dengan tim operasional dan pihak-pihak terkait guna mengidentifikasi kebutuhan sistem dalam proses pengecekan aset. Tahap ini juga bertujuan untuk menggali kendala yang timbul dari metode manual yang selama ini digunakan, serta merumuskan harapan terhadap solusi digital yang akan dikembangkan.

3. Pengumpulan Data dan Analisis Aset

Kegiatan ini melibatkan pengamatan langsung di lapangan untuk mengumpulkan data terkait aset yang dimiliki perusahaan. Hasil pengumpulan data ini dianalisis untuk merumuskan kebutuhan fungsional sistem dan menjadi acuan dalam menentukan spesifikasi teknis aplikasi yang akan dibangun menggunakan platform AppSheet.

4. Pengembangan Aplikasi (AppSheet)

Proses pengembangan dimulai dengan merancang struktur data, mendesain antarmuka pengguna, mengatur hak akses pengguna, hingga mengimplementasikan berbagai fitur penting seperti validasi otomatis, pelacakan aset, serta pelaporan secara real-time. Seluruh pengembangan dilakukan menggunakan AppSheet sebagai platform utama.

5. Debugging, Uji Coba, dan Evaluasi Sistem

Aplikasi diuji secara bertahap dalam beberapa iterasi untuk memastikan fungsionalitasnya berjalan dengan baik. Perbaikan terhadap bug dilakukan selama proses uji coba berlangsung. Selain itu, evaluasi terhadap performa dan kenyamanan penggunaan aplikasi juga dilaksanakan berdasarkan masukan dari pengguna akhir melalui kegiatan user testing.

6. Implementasi dan Pelatihan Pengguna

Setelah sistem dinyatakan siap, aplikasi mulai diimplementasikan dalam kegiatan operasional perusahaan. Mahasiswa juga memberikan pelatihan kepada staf yang terkait dengan pengelolaan dan audit aset agar mereka mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri dan optimal.

7. Penyusunan Laporan Akhir

Sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik, mahasiswa menyusun laporan akhir yang mencakup seluruh tahapan proyek magang. Laporan ini memuat uraian dari proses identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pelaksanaan implementasi, hingga evaluasi akhir yang dilakukan terhadap sistem yang dibangun.

1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Langkah-langkah dan prosedur kerja magang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan dari Program Studi Sistem Informasi, Universitas Multimedia Nusantara. Proses magang ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap rekrutmen dan tahap pelaksanaan.

Pencarian lowongan magang dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa dengan mengakses berbagai sumber informasi, seperti situs pencari kerja, media sosial profesional, serta website resmi perusahaan. Dalam proses ini, mahasiswa secara aktif menjelajahi lowongan yang relevan dengan bidang sistem informasi dan pengembangan aplikasi.

Salah satu lowongan yang ditemukan berasal dari PT Graha Megaria Raya, Jakarta Selatan, yang menyebarkan informasi melalui kanal resmi berupa website perusahaan: <http://m.townsquare.co.id/html/index2.php>. Lowongan tersebut terbuka untuk posisi Data Analyst Intern, dengan topik proyek terkait pengembangan aplikasi berbasis platform AppSheet.

Langkah-langkah yang diikuti mahasiswa dalam tahap rekrutmen adalah sebagai berikut:

1. Mengirimkan Curriculum Vitae (CV) dan surat lamaran kepada pihak Human Resource PT. Graha Megaria Raya melalui email pada 4 November 2024.
2. Diundang untuk menjalani sesi wawancara melalui komunikasi WhatsApp pada 7 November 2024.
3. Mengikuti wawancara daring pada 12 November 2024 bersama Bapak Abdullah Nainggolan, Kepala Departemen Accounting & Tax.
4. Dinyatakan lolos seleksi dan diterima secara resmi pada 15 November 2024 untuk posisi Data Analyst Intern.
5. Magang dimulai pada 3 Desember 2024 hingga 1 April 2025, dengan fokus proyek berjudul: "Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis AppSheet untuk Pengecekan Stok Opname Aset".

Tahap Kerja Magang meliputi:

1. Mahasiswa melakukan kerja magang dalam rentang waktu 5 bulan, dimulai pada tanggal 3 Desember 2024 – 1 April 2025.
2. Mahasiswa wajib patuh terhadap aturan yang berlaku di PT Graha Megaria Raya, Jakarta Selatan selama menjalani kerja magang.
3. Mahasiswa diberikan dosen pembimbing yang telah ditetapkan oleh Program Studi Sistem Informasi, dan melakukan sesi pembimbingan minimal sebanyak 8 kali.

4. Mahasiswa mengisi daily task di website merdeka.umn.ac.id selama kegiatan kerja magang berlangsung.
5. Mahasiswa menyusun laporan magang dan mengirimkan progress laporan sebagai nilai UTS dan UAS. Dan mengikuti sesi sidang magang sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh Program Studi Sistem Informasi.

Selama berlangsungnya program magang, mahasiswa magang akan menerima bimbingan dari advisor dan pengawasan dari seorang supervisor, pada project ini supervisor yang akan bertanggung jawab adalah Bapak Abdullah Nainggolan selaku kepala Departement Accounting & Tax PT. Graha Megaria Raya, Jakarta Selatan