

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia (GMF AeroAsia) merupakan salah satu perusahaan penyedia jasa perawatan pesawat terkemuka di Asia yang berfokus pada pemeliharaan, perbaikan, dan overhaul (MRO) pesawat. Dalam menjalankan operasionalnya, GMF AeroAsia menangani ribuan jenis komponen dan material yang harus dikelola secara efisien agar mendukung proses perawatan pesawat secara optimal dan tepat waktu [1].

Salah satu tantangan utama yang dihadapi dalam pengelolaan material adalah proses penyortiran (sorting) inventory. Proses ini memerlukan sistem yang akurat dan efisien untuk memastikan bahwa material dapat dikelompokkan, dicatat, dan dialokasikan sesuai kebutuhan operasional. Tanpa sistem yang terstruktur, sorting material dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan distribusi komponen, penumpukan stok, hingga kesalahan pengiriman.

Di samping itu, kebutuhan akan material juga sering kali bersifat fluktuatif tergantung pada jadwal perawatan, kondisi teknis, serta permintaan mendadak dari lini operasional. Oleh karena itu, dibutuhkan kemampuan untuk melakukan forecasting atau peramalan terhadap kebutuhan material di masa depan. Dengan adanya proses forecasting, tim logistik dapat mengantisipasi kebutuhan stok secara lebih akurat dan menghindari overstock maupun kekurangan material yang dapat menghambat proses perawatan pesawat.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dibutuhkan sistem yang dapat mengotomatisasi proses sorting material inventory sekaligus mengintegrasikan fitur forecasting. Dengan bantuan Microsoft Excel dan Python melalui Jupyter Notebook, proses ini dapat dirancang secara sistematis dan terukur. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan kecepatan, akurasi, serta transparansi distribusi material, sekaligus mendukung pengambilan keputusan logistik berbasis data.

Melalui laporan ini, akan dibahas bagaimana perancangan sistem sorting material inventory, proses forecasting data inventory dilakukan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pengolahan data, simulasi sistem, hingga evaluasi hasil. Diharapkan sistem ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi operasional di lingkungan kerja GMF AeroAsia.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Praktik Kerja Magang di PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk dilaksanakan guna memenuhi persyaratan akademik dari Universitas Multimedia Nusantara. Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis selama magang, antara lain:

1. Mengasah keterampilan yang telah diperoleh agar dapat diterapkan dalam pengalaman kerja di masa depan.
2. Mengembangkan kemampuan dan menganalisis serta menyelesaikan tantangan yang dihadapi perusahaan.
3. Memperdalam pemahaman tentang dunia Informatika serta memperluas jaringan profesional untuk mendukung karier di kemudian hari.
4. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan menguji efektivitasnya dalam situasi kerja nyata.
5. Meningkatkan *soft skill* dengan mempelajari hal-hal baru yang berguna untuk memperkaya wawasan dan keterampilan di dunia kerja.
6. Mengenal struktur organisasi dan alur kerja di PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk.

## **1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

### **1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang**

Penulis menjalani program Kerja Magang selama enam bulan di PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk yang berlokasi di Cengkareng, Kota Tangerang. Periode magang berlangsung dari 6 Januari 2025 hingga 31 Juni 2025, dengan penempatan di Divisi *Narrow Body Base Maintenance*. Rincian pelaksanaan magang dijelaskan sebagai berikut:

Nama Perusahaan : PT Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk  
Bidang Usaha : MRO (*Maintenance, Repair, and Overhaul*)  
Alamat Perusahaan : Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta,  
GMF AeroAsia, Cengkareng, Kota Tangerang, Banten  
15126  
No. Telepon : (021) 5508751  
Periode Kerja Magang : 6 Januari 2025 – 30 Juni 2025  
Waktu Kerja Magang : Senin – Jumat, 08.00 – 16.00 WIB  
Penempatan Unit : *TJP-3*

### 1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Dalam menyelesaikan program kerja magang, penulis mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara serta PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Mengirimkan surat pengantar ke kampus mengenai program fakultas Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
2. Mengunjungi Instagram resmi PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk (*gmfheroes*) dan mengakses laman <https://bit.ly/InternshipProgramGMF> untuk mendaftar program magang.
3. Melengkapi seluruh persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti program magang.
4. Setelah dokumen persyaratan diterima oleh tim *Human Capital (HC)* PT Garuda Maintenance Facility AeroAsia Tbk, menunggu pengumuman hasil seleksi.
5. Setelah dinyatakan diterima, menyerahkan dokumen tambahan berupa SKCK, Akta Kelahiran, Kartu Keluarga (KK), KTP, dan foto berlatar hijau ke Posko GMF sebagai bagian dari proses *security clearance*.
6. Menjalani proses *security clearance*, Pembagian Pass ID Intern, Pembuatan barcode khusus untuk device berupa laptop, dan menandatangani kontrak magang dengan durasi enam bulan.

7. Melakukan pendaftaran melalui sistem Kampus Merdeka.
8. Memulai program magang pada 6 Januari 2025 di posisi *System Analyst* hingga 30 Juni 2025
9. Melakukan pencatatan kegiatan harian dalam data *daily task* atau aktivitas harian selama magang, yang berlangsung dari Senin hingga Jumat, pukul 08.00 hingga 16.00 WIB.

