

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Industri penerbangan memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi [1], baik dalam operasional layanan penumpang maupun pengelolaan sistem internal. Untuk menjawab tantangan efisiensi dan akurasi, maskapai penerbangan perlu mengadopsi sistem PSS Intelisys & CMS Koukis, System operasional (voyage report/Aircraft Flight log), hingga ERP (*Enterprise Resource Planning*) untuk mengelola keuangan, serta SDM secara terintegrasi [4][7]. Kombinasi semua sistem ini menjadi kunci dalam meningkatkan layanan pelanggan dan efektivitas operasional secara keseluruhan [4].

PT. Persada Perkasa Airnesia dalam menghadapi kompleksitas operasional dan kebutuhan integrasi sistem informasi di industri penerbangan, pendekatan teknologi yang tepat dan relevan adalah penerapan *Enterprise Architecture* berbasis kerangka kerja TOGAF (The Open Group Architecture Framework) [5]. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan maskapai untuk merancang dan mengelola sistem informasi secara terstruktur, komprehensif, dan berkelanjutan [6]. Melalui metode *Architecture Development Method (ADM)* yang dimiliki TOGAF, organisasi dapat mengidentifikasi kebutuhan bisnis, merancang solusi arsitektur, serta mengelola proses implementasi dan perubahan secara sistematis [5][7]. Kelebihan dari pendekatan ini terletak pada kemampuannya untuk mengintegrasikan berbagai sistem — seperti Passenger Service System (PSS) dan Enterprise Resource Planning (ERP) — ke dalam satu kerangka arsitektur yang kohesif [7][8]. Hal ini mendorong peningkatan efisiensi operasional, transparansi data, fleksibilitas integrasi antar sistem, serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data (*data-driven decision making*) [13]. Dengan demikian, TOGAF-ADM menjadi pilihan strategis dalam transformasi digital perusahaan maskapai yang ingin meningkatkan daya saing dan kualitas layanan secara menyeluruh [5][6][14].

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya integrasi sistem informasi dalam industri penerbangan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Studi oleh Zhang et al. (2020) menunjukkan bahwa implementasi ERP pada maskapai penerbangan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan akurasi pelaporan keuangan dan efisiensi manajemen logistik [4][7]. Di sisi lain, penelitian oleh Al-Kilidar dan Cox (2019) menekankan bahwa integrasi Passenger Service System (PSS) dengan sistem internal perusahaan dapat mengurangi waktu proses check-in dan meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh Sharma & Bansal (2021) menggunakan pendekatan TOGAF-ADM dalam merancang arsitektur ERP maskapai, dan hasilnya menunjukkan peningkatan konsistensi data serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan bisnis secara lebih fleksibel. Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa sinergi antara ERP dan PSS, jika dirancang dengan pendekatan arsitektur enterprise yang tepat, mampu menghadirkan transformasi digital yang berdampak nyata dalam operasional dan pelayanan maskapai penerbangan.

Penulis berfokus pada transformasi sistem informasi di Airnesia, dengan objek utama berupa integrasi berbagai aplikasi operasional yang sebelumnya bersifat manual dan terpisah. Salah satu fokus utama adalah digitalisasi pelaporan operasional yang sebelumnya dilakukan melalui *manual Voyage Report*, menjadi sistem *Electronic Voyage Report (E-VR)* berbasis middleware sebagai solusi komunikasi data antar sistem. Selain itu, penelitian juga melibatkan analisis dan integrasi sistem inti seperti Passenger Service System (PSS) Intelisys, sistem manajemen kargo CMS Koukis, serta sistem *backend* ERP.

Solusi yang ditawarkan dilakukan melalui pendekatan metodologis yang mencakup identifikasi kebutuhan, analisis kesenjangan (*gap analysis*) antar aplikasi eksisting, penentuan prioritas inisiatif aplikasi, serta perancangan *future state* arsitektur aplikasi yang lebih terintegrasi dan adaptif. Kontribusi utama dari

penelitian ini adalah tersusunnya peta inisiatif teknologi yang mampu menjawab kebutuhan strategis dan operasional Airnesia, meningkatkan efisiensi pelaporan, memperkuat interoperabilitas antar sistem, serta membentuk fondasi arsitektur TI yang selaras dengan pengembangan bisnis maskapai ke depan. Dengan pendekatan tersebut, Airnesia diharapkan mampu mencapai transformasi digital yang terstruktur dan berkelanjutan dalam lingkup operasional dan manajemen internal [5][7][13][14].

## 1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kerja magang ini bertujuan untuk mengetahui peran *System Analyst* dimana peran dari *System Analyst* ini memiliki peran strategis dalam menjembatani kebutuhan operasional dengan solusi teknologi selama implementasi dua sistem utama maskapai.

### 1. Implementasi *Passenger Service System* (PSS) ameliaRES

- a. Menganalisis kebutuhan bisnis di proses reservasi, *ticketing*, dan *Check-In (departure control)*
- b. Merancang spesifikasi teknis dan alur sistem agar sesuai dengan operasional maskapai
- c. Mengelola integrasi PSS dengan sistem lain seperti DCS, *Payment gateway* dan *revenue Management*
- d. Melakukan UAT / Uji coba sistem

### 2. Implementasi ERP

*System Analyst* berperan sebagai penghubung kebutuhan bisnis dan arsitektur sistem, dalam implementasi ERP dengan mengikuti kerangka kerja TOGAF-ADM.

Dengan peran ini *System Analyst* memastikan kedua sistem PSS & ERP dapat diimplementasikan secara efektif, saling terintegrasi dan mendukung tujuan operasional dan strategis perusahaan maskapai.

### 1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Dengan ketentuan magang *Work From Office (WFO)*, kerja magang di PT Persada Perkasa Airnesia dimulai pada tanggal 17 Februari 2024 dan berlangsung selama 640 jam. Program magang berlangsung dari Senin hingga Jumat, dengan jam kerja dari pukul 08.00 hingga 18.00 WIB. Berikut adalah rincian kegiatan program magang selama 4 bulan, yang diformat dalam gantt chart berdasarkan waktu pelaksanaan magang/batch pertama.

Tabel 1.1 Tabel Timeline Pelaksanaan Magang

No.	Tugas	February				March				April				May				June			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<b>Persiapan Magang</b>																				
a	Pengenalan Perusahaan dan Team																				
b	Orientasi dengan Team ICT																				
c	Pengenalan Business Process maskapai cargo freighter & passenger																				
d	Pengenalan sistem PSS Intelisys ameliaRES																				

No.	Tugas	February				March				April				May				June			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
e	Pengenalan terhadap kebutuhan sistem di perusahaan																				
f	Pengenalan peranan System Analyst																				
2	<b>Implementasi Sistem PSS Intelisys ameliaRES &amp; Identifikasi kebutuhan ERP di perusahaan (System Analyst)</b>																				
a	Information Gathering																				
b	PSS Vendor Contractual Agreement Discussion																				
c	Training Intelisys ameliaRES																				
d	Zoom meeting dengan team ERP dari Maktour group terkait pengadaan erp																				
f	Meeting on-site dengan odoo ERP																				

No.	Tugas	February				March				April				May				June			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
g	Meeting dengan calon vendor digital marketing untuk Airnesia																				
h	Meeting on-site dengan Microsoft Solutions Partner																				
i	Pendampingan tim dalam review kontrak vendor																				
j	Studi dokumentasi sistem PSS Intelisys																				
k	Persiapan materi UAT untuk sistem PSS																				
3	<b>Persiapan implementasi ERP</b>																				
a	Diskusi persiapan implementasi ERP dengan supervisor																				
b	Review user requirement untuk ERP																				

No.	Tugas	February				March				April				May				June			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
c	Diskusi internal tim ICT tentang integrasi sistem																				
d	Analisis perbandingan modul ERP dari beberapa vendor																				
e	Meeting ERP bersama calon vendor dari Odoo																				
f	Meeting ERP on-site dengan HRD & calon vendor digital marketing																				
g	Diskusi persiapan implementasi ERP dengan supervisor																				
h	Penyusunan draft kebutuhan sistem informasi HR																				

No.	Tugas	February				March				April				May				June				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
i	Zoom meeting dengan tim ERP dari Maktour Group																					
j	Analisis perbandingan modul ERP dari beberapa vendor																					
4	<b>Implementasi ERP</b>																					
k	Implementasi ERP																					

### 1.3.1. Prosedur Kerja Magang

Kerja magang dilakukan sesuai dengan standar Universitas Multimedia Nusantara dan Airnesia. Prosedur kerja magang memiliki 3 tahapan. *Pre-internship*, *internship*, dan *post-internship* berikut adalah rinciannya:

#### 1. Prosedur *Pre-Internship*:

Mencari pekerjaan magang yang sesuai dengan bidang studi mereka adalah bagian penting dari program magang. Tahap *pre-internship* bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa secara administratif dan teknis, mulai dari pencarian pekerjaan, mengajukan lamaran, hingga wawancara dengan perusahaan. Proses ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan akademik program

studi Sistem Informasi dan memberikan kesempatan magang yang relevan dengan peminatan mahasiswa selama kuliah. Pada tahap pre-internship, mahasiswa harus melakukan hal-hal berikut:

- a. Mahasiswa menggunakan platform media sosial seperti LinkedIn, JobStreet, dan Glints untuk mencari peluang magang.
- b. Setelah menemukan perusahaan dan posisi yang sesuai dengan persyaratan program studi Sistem Informasi, mahasiswa mengajukan CV mereka ke perusahaan yang dipilih.
- c. Mahasiswa dihubungi melalui WhatsApp untuk mengatur jadwal wawancara dengan Airnesia setelah perusahaan memeriksa dokumen lamaran.
- d. Mahasiswa menggunakan Google Meet untuk melakukan tahapan interview dengan staff HR Airnesia. Setelah mahasiswa diterima, staff HR memberikan dokumen seperti deskripsi pekerjaan dan surat persetujuan magang.
- e. Mahasiswa melanjutkan ke tahap registrasi di merdeka setelah menerima konfirmasi dari Koordinator Dosen Magang. [www.umn.ac.id](http://www.umn.ac.id)

## 2. Prosedur *Internship*

Salah satu bagian penting dari program magang adalah tahap pelaksanaan *internship*, di mana mahasiswa melakukan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan deskripsi pekerjaan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pada tahap ini, *supervisor* memberikan pembekalan awal kepada mahasiswa tentang struktur kerja magang dan deskripsi pekerjaan yang harus mereka selesaikan. Mahasiswa juga melakukan tugas sesuai dengan arahan *Supervisor* dan

berkonsultasi secara berkala dengan dosen pembimbing. Seluruh aktivitas magang dilaporkan secara rutin melalui *platform* yang disediakan kampus untuk memantau dan menilai kinerja siswa secara teratur. Proses pelaksanaan program magang terdiri dari tahapan berikut:

- a. Semua deskripsi pekerjaan yang akan dilakukan selama magang akan dijelaskan secara rinci oleh Manajer pada pertemuan pertama. Selain itu, mereka menjelaskan struktur kerja magang dan bagaimana mahasiswa melakukannya.
- b. Mahasiswa berbicara dengan guru pembimbing mereka secara teratur.
- c. Mengisi tugas mingguan setiap minggu di *Liberty*. Dokumen terakhir MBKM, umn.ac.id, akan dilampirkan pada laporan magang.
- d. *Supervisor* yang terdaftar di merdeka.umn.ac.id menilai kinerja dan prestasi siswa selama program magang di Universitas Multimedia Nusantara.

### 3. Prosedur *Post-Internship*

Tahap *post-internship* merupakan proses akhir dari program magang yang diikuti mahasiswa, di mana mahasiswa diwajibkan untuk menyusun laporan sebagai bentuk dokumentasi dan evaluasi atas pelaksanaan program magang. Tahap ini memainkan peranan krusial dalam menilai efektivitas serta manfaat program magang untuk perusahaan dan siswa. Laporan ini juga membantu mahasiswa bertanggung jawab kepada universitas dan mitra perusahaan. Laporan kerja magang, bimbingan bersama dosen pembimbing, revisi laporan, dan Sidang MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) adalah semua bagian dari proses setelah magang. Tujuan

dari sidang ini adalah untuk mengevaluasi relevansi, kualitas, dan pencapaian pembelajaran mahasiswa selama program magang yang sesuai dengan standar akademik dan profesional yang berlaku.

- a. Laporan kerja magang harus dibuat oleh mahasiswa secara sistematis dan sesuai dengan pedoman universitas. Laporan ini harus mendokumentasikan semua aktivitas, tugas, dan pencapaian yang dilakukan selama magang.
- b. Mahasiswa merevisi laporan program kerja magang mereka berdasarkan masukan atau arahan dari dosen pembimbing. Dosen mengadakan sidang MBKM, dan mahasiswa mempresentasikan laporan magang mereka di hadapan dosen penguji. Untuk menilai kontribusi mahasiswa terhadap perusahaan, pencapaian tujuan magang, dan kualitas analisis, evaluasi dilakukan.