

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KERJA MAGANG**

#### **3.1 Kedudukan dan Koordinasi**

Selama pelaksanaan magang di PT. Persada Perkasa Airnesia, penulis ditempatkan di Divisi ICT (*Information and Communication Technology*). PT. Persada Perkasa Airnesia yang sedang dalam mengembangkan penyusunan tahapan *FUTURE DEVELOPMENT - APPLICATION - IT Master Plan* Airnesia dengan *Core System Implementation* nya yakni ERP, *Passenger Service System* (PSS) Intelisys ameliaRES.

Sistem PSS ini adalah sistem yang digunakan oleh maskapai penerbangan untuk mengelola seluruh proses pelayanan penumpang, mulai dari reservasi tiket, penjadwalan penerbangan, *check-in*, *boarding*, hingga pengelolaan *manifest* penerbangan. Sistem PSS menjadi komponen vital dalam mendukung kelancaran layanan penerbangan penumpang dan memberikan pengalaman pelanggan yang optimal [2]. Dalam implementasinya di PT. Persada Perkasa Airnesia, sistem PSS yang digunakan adalah Intelisys ameliaRES, yang memungkinkan maskapai untuk mengelola proses reservasi, *ticketing*, *inventory*, hingga *departure control system* (DCS) secara *digital* dan terintegrasi [4].

Penulis menempati peran sebagai *System Analyst Intern* yang memiliki tanggung jawab untuk memahami kebutuhan bisnis perusahaan dan menerjemahkannya ke dalam spesifikasi sistem yang dapat dikembangkan oleh tim teknis dan pihak vendor. Penulis bekerja langsung di bawah supervisi *Head of ICT* dan menggunakan metodologi *The Open Group Architecture framework* (TOGAF-ADM) - *Architecture Development Method* yang berguna untuk memberikan pendekatan sistematis untuk proses pengadaan aplikasi, menganalisis kesenjangan area aplikasi, menentukan prioritas inisiatif aplikasi dan menetapkan *future* arsitektur inisiatif Aplikasi perusahaan [3][5][6][7][14].

Rencana implementasi sistem di Airnesia disusun untuk memastikan peluncuran bertahap dari berbagai sistem penting yang bersifat kritikal dalam mendukung operasional maskapai. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat pengendalian internal, dan yang terpenting, mendorong peningkatan pendapatan perusahaan. Ruang lingkup implementasi mencakup sistem yang berperan langsung dalam menghasilkan pendapatan (front-end) serta sistem pendukung operasional (back-end) yang diperlukan untuk kelancaran dan integrasi proses bisnis secara menyeluruh [7][13].

#### A. Tujuan Implementasi

1. Gangguan seminimal mungkin terhadap operasional yang sedang berjalan.
2. Penerapan sistem yang dapat dikembangkan, aman sesuai regulasi.
3. Integrasi data dan visibilitas secara *real time* di seluruh departemen

#### B. Perencanaan Proyek

Implementasi dilakukan secara bertahap dengan pembagian sistem ke dalam beberapa kategori berikut:

##### 1. Enterprise Resource Planning (ERP)

*Finance & Accounting : (Financial General Ledger System),  
Revenue Generating System*

##### 2. PSS Intelisys & KOUKIS Cargo Management System (CMS)

Sistem ini termasuk dalam kategori sistem front-end yang secara langsung terhubung dengan pelanggan dan proses utama layanan.

- a. Intelisys AmeliaRES (PSS): Digunakan untuk mengelola pemesanan tiket, manajemen jadwal penerbangan, check-in, serta integrasi dengan mitra distribusi seperti GDS dan OTA.
- b. KOUKIS CMS: Telah diimplementasikan untuk mendukung pengelolaan logistik kargo udara, mulai dari booking, tracking, hingga pelaporan muatan.

### 3. *Mandatory Business Critical Operational System*

Sistem ini bersifat wajib dan krusial untuk kelangsungan operasional harian maskapai, meliputi:

- a. *Flight Operation System*: Mengelola jadwal dan pelaksanaan penerbangan.
- b. *Aircraft Flight Log (AFL/VR)*: Mencatat aktivitas penerbangan pesawat dan kondisi teknisnya.
- c. *Weight & Balance System*: Menjamin distribusi berat dan keseimbangan pesawat sesuai standar keselamatan penerbangan.

### 4. *Business Optimization System*

Sistem - sistem dibawah ini digunakan untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas bisnis dalam jangka panjang:

- a. *Revenue Management System*: Mengatur strategi harga dan pengelolaan kapasitas untuk memaksimalkan pendapatan.
- b. *Loyalty & CRM Program*: Membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan melalui program loyalitas dan manajemen interaksi pelanggan.
- c. *Industry Data Integration*: Integrasi sistem dengan mitra distribusi industri seperti *Global Distribution System (GDS)*, *Online Travel Agent (OTA)*, dan lainnya.

### C. Fase Implementasi

Tabel 3.1 Fase Implementasi

<i>Phase 1: Project Initiation &amp; Requirements Gathering</i>	
<i>Duration:</i>	<i>4 - 6 weeks</i>
<i>Activities:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Define Business Objective and Targets</i></li> <li>· <i>Stakeholder workshops</i></li> <li>· <i>Gather system requirements</i></li> <li>· <i>Access system landscape</i></li> <li>· <i>Identify integration needs and data migration requirements (if applicable)</i></li> </ul>
<i>Deliverables:</i>	<p><i>Business requirement document</i></p> <p><i>Project charter</i></p> <p><i>High Level Architectural Design</i></p> <p><i>Risk Assessment Report</i></p>
<i>Phase 2: Solution Design &amp; Vendor Alignment</i>	
<i>Duration:</i>	<i>4 – 6 weeks</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Select Solution Providers</i></li> <li>· <i>Interface and Integration Plan</i></li> <li>· <i>Data Migration Plan (when applicable)</i></li> <li>· <i>Vendor Statement of Work (SOW)</i></li> </ul>
<i>Phase 3: Core Systems Implementation</i>	
<i>Duration:</i>	<i>1 – 3 months (concurrent implementation)</i>
<i>ERP</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Chart of Accounts Set up (finance)</i></li> <li>· <i>Integration with Sales, booking (PSS &amp; Cargo)</i></li> <li>· <i>Cost Center and Revenue Recognition Automation</i></li> <li>- <i>HR &amp; GA</i></li> </ul>

<i>Phase 3: Core Systems Implementation</i>	
<i>PSS</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Scheduling, Fares, GDA integration</i></li> <li>· <i>Booking</i></li> <li>· <i>DCS</i></li> <li>· <i>Basic Loyalty &amp; CRM</i></li> <li>· <i>Check In Desks</i></li> </ul>
<i>Cargo Management (implemented)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Flights &amp; Rate Management</i></li> <li>· <i>Station Assignments (Own/GHA)</i></li> <li>· <i>Booking</i></li> </ul>
<i>Deliverables:</i>	<i>Configured and operational Environments</i>
	<i>Test Data Sets</i>
	<i>Integration tests passed</i>
	<i>Documentation and User Guides</i>
<i>Phase 4: Operational Systems Deployment</i>	
<i>Duration:</i>	<i>3 – 4 months (can overlap with Phase 3)</i>
<i>Flights Operations</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Aircraft Tracking, Dispatch and Route Management</i></li> <li>· <i>Aircraft Flight Log / VR (voyage report) manual</i></li> <li>· <i>PSS &amp; Cargo Integration, Training data</i></li> </ul>
<i>Technic &amp; Maintenance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Flight Operations Integration Training Data</i></li> </ul>
<i>Deliverables:</i>	<i>Live Operational Dashboards</i> <i>Integrated Crew and Flight Control Interfaces</i> <i>Maintenance Logs and Planning Reports</i>
<i>Phase 5: Final Testing &amp; Training</i>	

<i>Duration:</i>	<i>1 – 2 months (Can overlap with Phase 4)</i>
<i>Phase 5: Final Testing &amp; Training</i>	
<i>Activities:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Conduct UAT (User Acceptance Tests)</i></li> <li>· <i>Security and Performance Tests (stress tests)</i></li> <li>· <i>Training of end-users and operational staff</i></li> </ul>
<i>Deliverables</i>	<p><i>Validated Data Sets</i></p> <p><i>UAT Sign Off</i></p> <p><i>Training Manuals</i></p> <p><i>Go Live Readiness Report</i></p>
<i>Phase 6: Go-Live &amp; Post Implementation Plan</i>	
<i>Duration:</i>	<i>2 – 4 weeks (+ ongoing support)</i>
<i>Activities:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Go-Live (By System or Big Bang)</i></li> <li>· <i>Monitor KPIs and health</i></li> <li>· <i>Immediate Issue Resolution</i></li> <li>· <i>Transition to Support Team</i></li> </ul>
<i>Deliverables</i>	<p><i>Go-Live Report</i></p> <p><i>SAL-based Support Plan</i></p> <p><i>Continuous Improvement Roadmap</i></p>

#### D. Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi proyek ini dirancang untuk mendukung pelaksanaan proyek implementasi sistem secara efektif dan terstruktur di PT Airnesia, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal maupun eksternal. Pada tingkat tertinggi, proyek ini dikendalikan oleh *Review Board* yang terdiri dari dua entitas utama, yaitu *Project Owner* (Airnesia) dan Intelisys selaku mitra/vendor penyedia solusi sistem PSS. *Review Board*

berperan sebagai pengarah strategis serta pengambil keputusan penting selama siklus hidup proyek.

#### E. Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi proyek ini dirancang untuk mendukung pelaksanaan proyek implementasi sistem secara efektif dan terstruktur di PT Airnesia, dengan melibatkan pemangku kepentingan internal maupun eksternal. Pada tingkat tertinggi, proyek ini dikendalikan oleh *Review Board* yang terdiri dari dua entitas utama, yaitu *Project Owner* (Airnesia) dan Intelisys selaku mitra/vendor penyedia solusi sistem PSS. *Review Board* berperan sebagai pengarah strategis serta pengambil keputusan penting selama siklus hidup proyek.

Pelaksanaan proyek dijalankan di bawah tanggung jawab seorang *Project Manager* (PM), yang memiliki peran sentral dalam mengkoordinasikan seluruh aktivitas proyek, menjembatani komunikasi antar tim, serta memastikan bahwa setiap fase proyek berjalan sesuai dengan target waktu, ruang lingkup, dan anggaran yang telah ditetapkan.

Mendukung fungsi *Project Manager*, terdapat unit *Quality & Change Management*. Unit ini bertanggung jawab untuk memastikan seluruh *deliverables* proyek memenuhi standar kualitas yang ditetapkan serta mengelola proses perubahan (*Change Management*) yang mungkin timbul selama implementasi berlangsung. Struktur organisasi proyek ini juga dibagi ke dalam beberapa divisi teknis utama yang masing-masing memiliki fokus dan tanggung jawab berbeda, yaitu:

##### 1. *Interface* ERP

Divisi ini bertugas menangani integrasi sistem ERP dengan sistem-sistem lainnya. Perannya sangat krusial dalam memastikan kelancaran pertukaran data antar sistem secara *real-time* dan konsisten.

## 2. *Application Management*

Bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pengelolaan sistem aplikasi utama yang meliputi:

- a. RES (*Reservation*) dan INV (*Inventory*): Modul yang mengelola proses reservasi dan ketersediaan kursi penerbangan.
- b. DCS (*Departure Control System*): Sistem yang mendukung proses *check-in*, *boarding*, dan manajemen penumpang di bandara.

## 3. *Infrastructure Management*

Divisi ini mengelola infrastruktur teknologi informasi yang menjadi fondasi utama proyek, seperti *server*, jaringan, *data center*, dan perangkat keras penunjang lainnya.

### *Surrounding Application*

Divisi ini menangani sistem dan aplikasi pendukung di luar aplikasi utama, yang tetap memiliki keterkaitan erat dengan operasional maskapai. Cakupannya meliputi:

- a. *Commercial Application*: Aplikasi yang mendukung kegiatan komersial seperti penjualan tiket dan pemasaran.
- b. *Flight Operation*: Sistem untuk mendukung kegiatan operasional penerbangan harian, termasuk jadwal penerbangan dan *crew management*, manajemen *data training*.
- c. Teknik & *Maintenance*: Sistem yang berfungsi untuk memantau dan mengelola kegiatan pemeliharaan armada dan peralatan teknis dan Manajemen *Data Training*.

## F. Vendor Eksternal

Intelisys untuk sistem *Passenger Service System* (PSS), dan Odoo ERP untuk sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Koordinasi dilakukan secara rutin yang diadakan melalui *meeting* internal, *meeting* mingguan, serta rapat *virtual via* Zoom atau Google Meet untuk diskusi bersama vendor dan pihak luar. Komunikasi secara informal / *daily* juga dilakukan menggunakan email ataupun grup percakapan seperti WhatsApp dan Telegram guna mempercepat respons terhadap isu-isu atau *bug* teknis yang muncul.

### 3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Selama magang, penulis memiliki dua fokus utama yaitu (1) Mendalami proses implementasi sistem PSS Intelisys untuk layanan penumpang dan (2) keterlibatan aktif dalam proses pengadaan sistem ERP, membantu *Head of* ICT Airnesia dan team mengembangkan arsitektur *FUTURE DEVELOPMENT - APPLICATION - IT Master Plan* yang sesuai dengan kebutuhan bisnis PT.Persada Perkasa Airnesia.

#### 3.2.1 Studi Kasus Implementasi Sistem PSS (*Passenger Service System*)

##### 1. Pengenalan Proses Bisnis Penerbangan:

Penulis mempelajari proses bisnis maskapai Airnesia baik untuk *cargo freighter* maupun penerbangan penumpang umrah, dimulai dari proses *pre journey* (reservasi penumpang), kegiatan *preflight* (penumpang check in di bandara), penumpang melapor di Imigrasi, penumpang menunggu di *boarding gate*, penumpang *boarding*, membuat manifest penerbangan dan operasional penerbangan dilakukan [4].

##### 2. Pengenalan Sistem PSS Intelisys (ameliaRES)

Penulis mengikuti sesi pengenalan sistem PSS Intelisys ameliaRES untuk memahami fungsi-fungsi utama seperti *reservation*, *ticketing*, *inventory* dan

*departure control system* (DCS), Sistem ini dirancang untuk mengelola seluruh siklus perjalanan penumpang secara digital dan terintegrasi, mulai dari pemesanan tiket hingga keberangkatan [4].

### 3. *Training Passenger Service System* (PSS)

Penulis mengikuti proses *Training Passenger Service System* (PSS) oleh internal yang diselenggarakan oleh pihak Intelisys ameliaRES & tim ICT untuk implementasi sistem PSS di maskapai Airnesia ini.

Dengan mengikuti beberapa tahapan sebagai berikut:

#### a. *Persiapan & Perencanaan*

- 1) Penunjukan *Team Project Internal* dari *Unit* Terkait (ICT, Komersial, Operasi, *Finance* & SSQ)
- 2) *Kick Off Meeting*
- 3) Penilaian Kebutuhan Airnesia (*Mapping* proses bisnis Airnesia dan Fitur - fitur PSS)
- 4) Penyusunan *Timeline* Implementasi PSS

#### b. *Basic Information*

Pengumpulan data mendasar dari perusahaan sebagai pondasi agar sistem dapat melakukan reservasi penumpang:

- 1) *Company Name*: Nama resmi maskapai.
- 2) *Short Name*: Nama singkat atau kode komersial maskapai.
- 3) *Web Address*: Alamat *website* resmi.
- 4) *IATA Code*: Kode 3 huruf yang diberikan oleh IATA (misalnya: GA untuk Garuda).
- 5) *ICAO Code*: Kode 4 huruf dari ICAO (misalnya: GIA untuk Garuda Indonesia).

- 6) *Head Office Address*: Alamat kantor, data penerbangan: mencakup jadwal penerbangan, rute, *flight number*, serta frekuensi dan durasi penerbangan.
- 7) Data Armada: informasi jenis pesawat, kapasitas, dan konfigurasi tempat duduk (*seat map*).
- 8) Data Tarif dan Kelas: struktur tarif (*fare classes*), harga per kelas, ketentuan *refund*, dan kebijakan bagasi.
- 9) Data Bandara: kode IATA/ICAO, nama dan lokasi bandara, termasuk terminal dan *gate*.
- 10) Data Agen Penjualan dan *Channel* Distribusi: OTA, *travel agent*, serta kanal penjualan lainnya.
- 11) Data Penumpang: seperti nama, tanggal lahir, kontak, dan preferensi kursi atau layanan khusus (SSR/OSI).
- 12) Data Pembayaran: metode pembayaran dan integrasi dengan *payment gateway*.
- 13) Kebijakan Operasional Maskapai: mencakup SOP penerbangan, *check-in*, *boarding*, dan keterlambatan. pusat maskapai.

c. *Collecting & Gathering*

- 1) *Set Up Data Master* (Rute Penerbangan, Bandara *Origin*, *Type of Aircraft*, *Seat Capacity*, *Sub-classes*, *Tour Code* / kode tarif (*Fare Classes*), *Special Request SSR/OSI*, *Ancillary*, *Seat Map & User and Permission*.
- 2) Pengaturan *Schedule & SSIM* (*Standard Schedule Information Manual*) *input* jadwal penerbangan, *flight number*, *schedule & Day of Service*

- 3) Konfigurasi tarif dan *Inventory* : *Inventory / Nesting Fare, Seat Map, Channel Pricing.*

d. *Internet Booking Engine*

- 1) *Domain Names for Booking*
- 2) *Set Up SOAR (Agent Portal B2B)*
- 3) *Set Up SOAR Web Online check in*
- 4) *Boarding Pass*

e. *Integrasi Sistem & Middleware*

- 1) Integrasi dengan *payment gateway*
- 2) Integrasi dengan *On Travel Agent (OTA)*

f. *Training & Bug Report*

- 1) *Training Admin & Super User* oleh tim Intelisys ke tim ICT (sebagai *help desk*) dan unit Komersial;
- 2) *Bug Report*
- 3) *DCS Training*, hal ini dilakukan untuk *testing* apakah sistem PSS Intelisys ameliaRES sudah dapat terintegrasi ke dalam mesin DCS atau belum, yang dimana mesin DCS ini berfungsi untuk *print boarding pass* dan *bag tag*.

4. Implementasi Fitur Reservation pada Sistem PSS

Setelah melalui tahapan training dan konfigurasi sistem PSS Intelisys (ameliaRES), penulis mendapatkan pemahaman yang cukup untuk mempraktikkan secara langsung proses pembuatan reservasi penumpang melalui panel admin maskapai. Proses ini merupakan bagian penting dari fungsi *reservation management* yang menjadi inti dari sistem *Passenger Service System (PSS)*.

Berikut langkah-langkah dasar dalam melakukan reservasi oleh admin maskapai:

a. Login ke Panel Admin ameliaRES

Admin masuk ke sistem menggunakan kredensial yang telah diberikan, melalui *portal backend* PSS Intelisys.



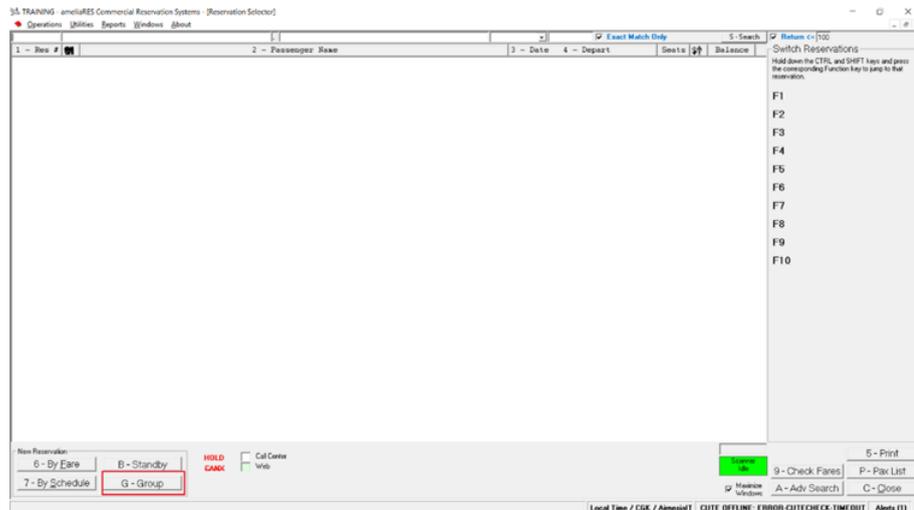
Gambar 3.1 Halaman Login Admin ameliaRES

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

*Username* dan *Password* sengaja dirahasiakan, karena bersifat *Classified* / Rahasia.

b. Membuat Reservasi Grup

Di sudut kiri bawah layar reservasi, klik 'Group'

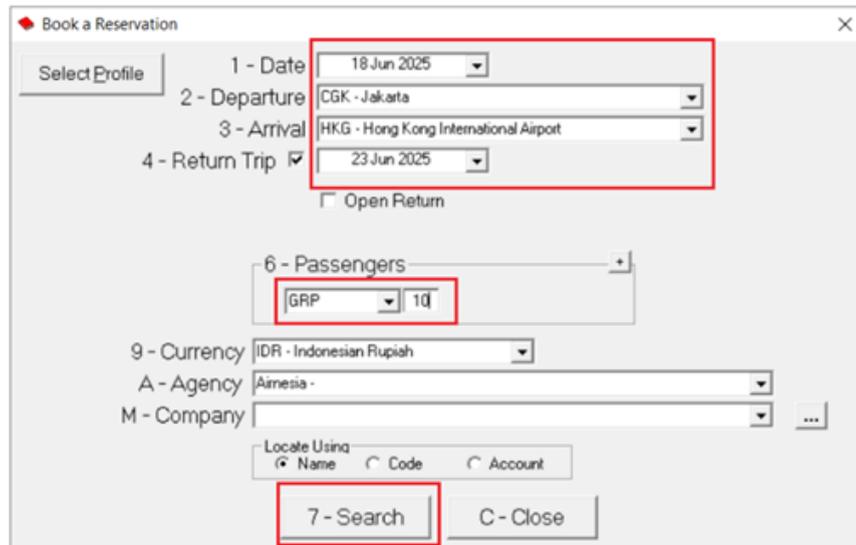


Gambar 3.2 Proses Awal Membuat Reservasi Grup

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Lengkapi semua informasi yang diperlukan, seperti:

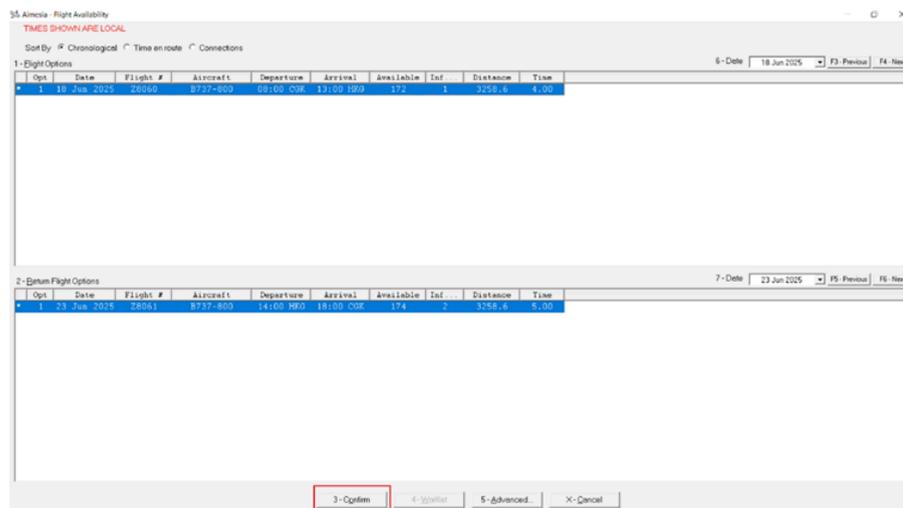
1. Pilih tanggal penerbangan
2. Pilih bandara asal dan tujuan
3. Jika Anda ingin memesan penerbangan pulang, centang kotak 'Penerbangan Pulang' dan pilih tanggal penerbangan pulang
4. Untuk pemesanan *group*, jumlah penumpang akan dipesan dalam satu penerbangan biasanya dalam jumlah besar, tergantung pada kebijakan perusahaan
5. Klik 'Search' untuk menemukan penerbangan Anda



Gambar 3.3 Hasil pencarian jadwal penerbangan

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

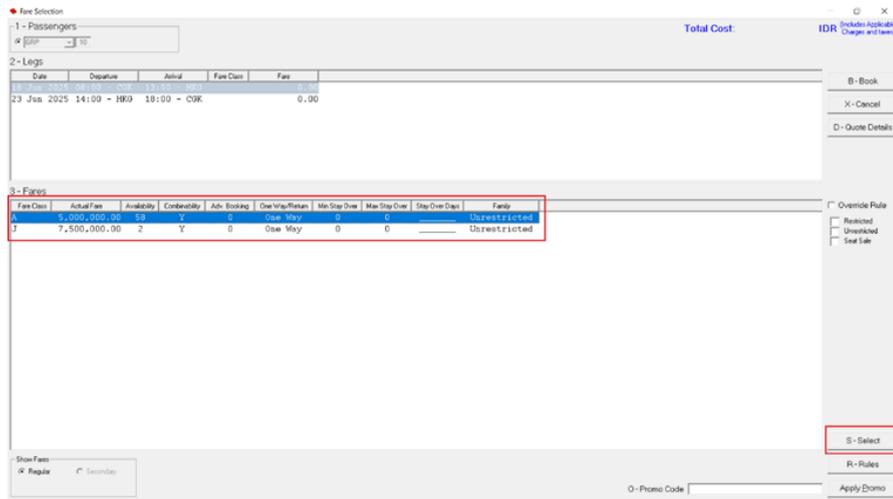
Klik 'Confirm'



Gambar 3.4 Pemilihan penerbangan dan kelas tarif

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

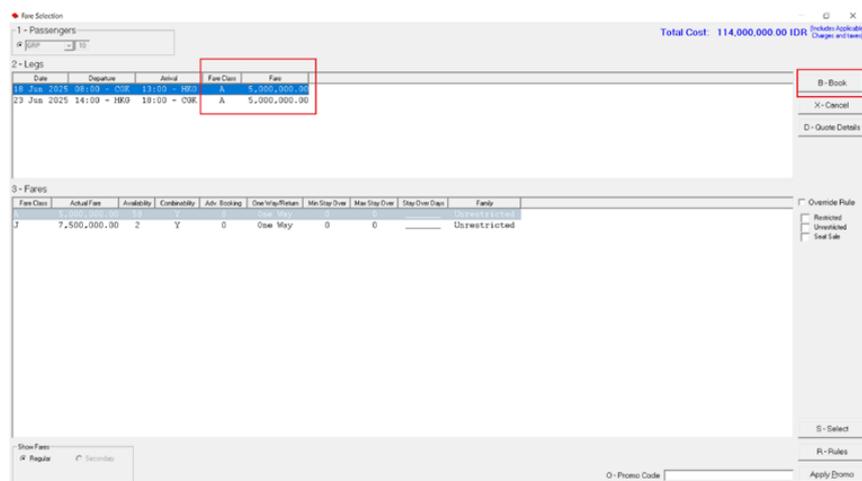
Klik pada Tarif yang tersedia, lalu klik 'Select'



Gambar 3.5 Pemilihan penerbangan dan kelas tarif

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

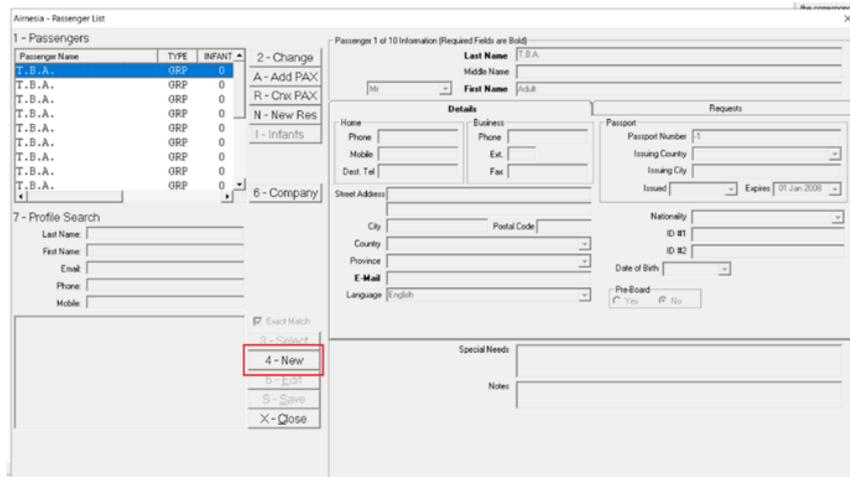
Setelah memilih tarif, sekarang jumlah tarif akan ditampilkan pada detail penerbangan, lalu klik 'Book'



Gambar 3.6 Pengisian dan penyimpanan data penumpang

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

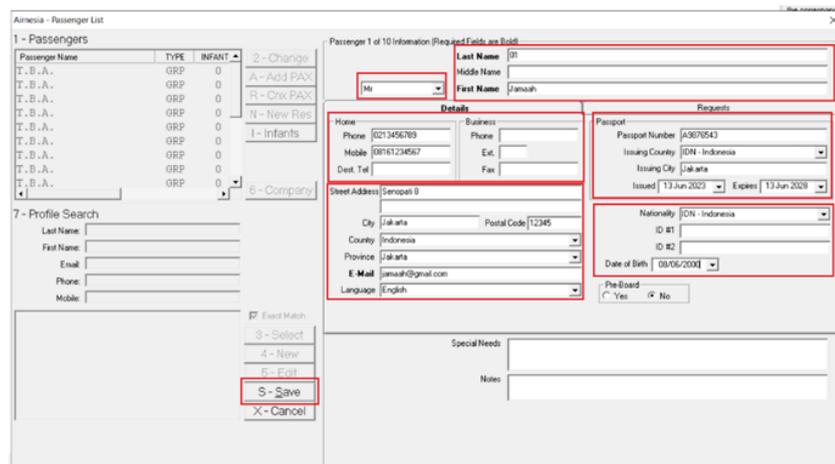
Lanjut ke layar berikutnya, karena kita belum memasukkan nama penumpang, klik 'New' untuk mengedit data T.B.A.



Gambar 3.7 Pengisian dan penyimpanan data penumpang

Sumber: *Software PSS Intelisys ameliaRES*

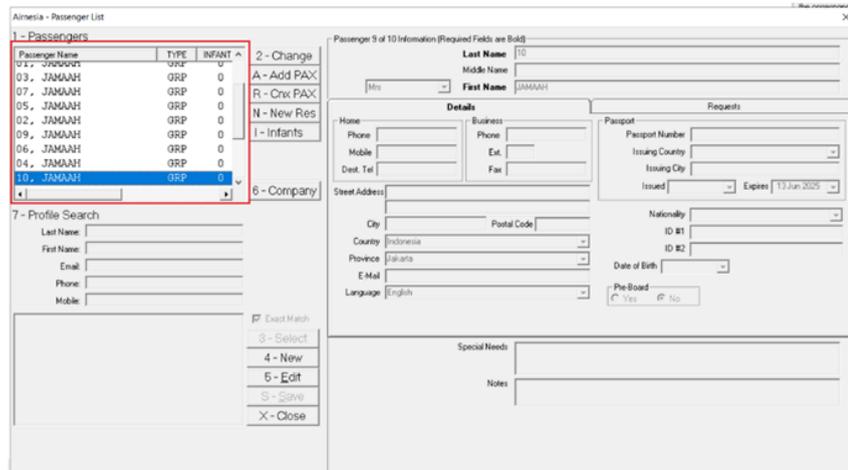
Lengkapi semua informasi penumpang yang diperlukan, lalu klik 'Save'



Gambar 3.8 Pengisian dan penyimpanan data penumpang

Sumber: *Software PSS Intelisys ameliaRES*

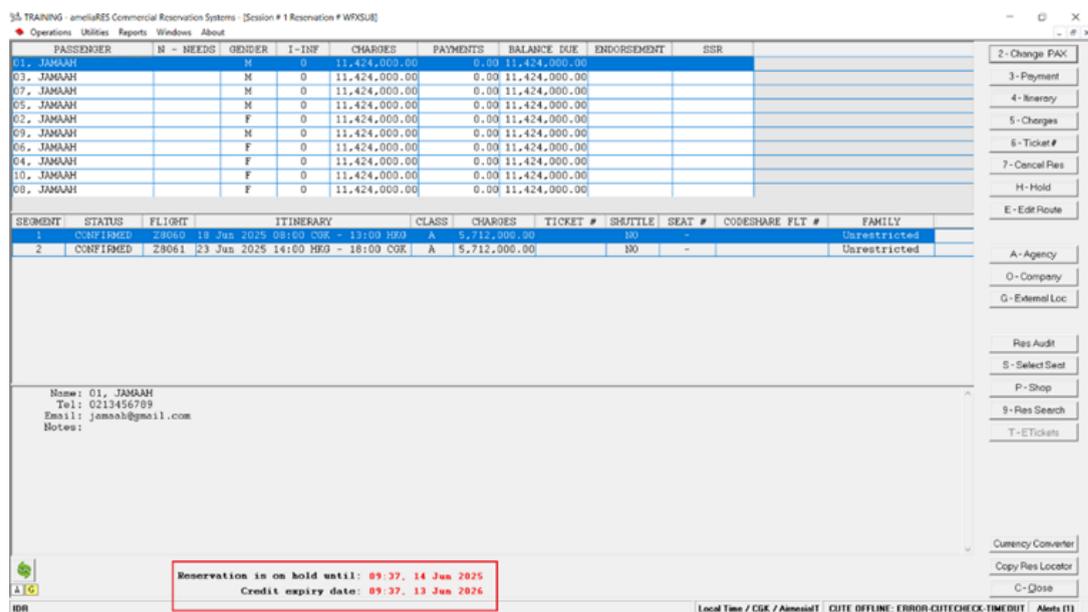
Langkah yang sama berlaku ketika ada lebih dari satu penumpang



Gambar 3.9 Pengisian dan penyimpanan data penumpang

Sumber: *Software PSS Intelisys ameliaRES*

Setelah menyelesaikan reservasi, sistem akan memberikan konfirmasi, perhatikan di bagian bawah layar ada batas waktu untuk reservasi, jika pembayaran belum dilakukan hingga waktu yang diberikan, sistem akan secara otomatis menghapus reservasi

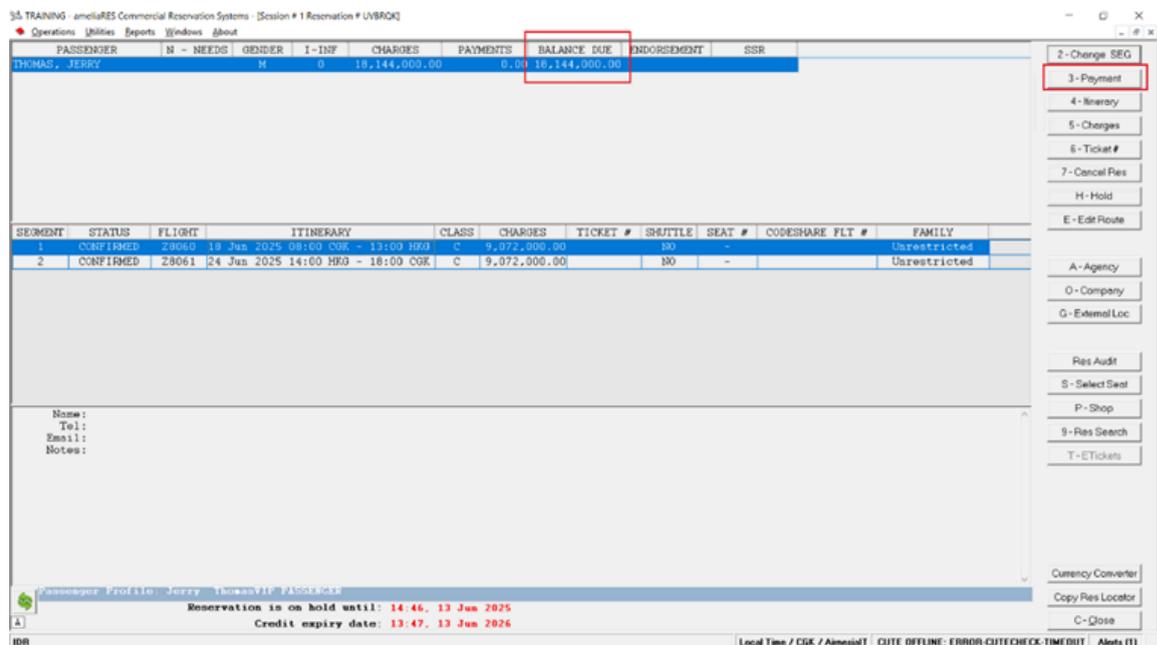


Gambar 3.10 Konfirmasi dan batas waktu reservasi

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Setelah reservasi dibuat, sekarang saatnya untuk melanjutkan ke proses pembayaran guna mencegah sistem menghapus reservasi karena ada batas waktu untuk melakukan pembayaran. Perhatikan ‘*Balance Due*’ adalah jumlah yang perlu dibayarkan, dan ‘*Payments*’ masih 0.

Klik ‘*Payment*’ di sisi kanan layar setelah menyelesaikan proses reservasi.



Gambar 3.11 Proses pembayaran dan otorisasi

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Mari kita coba melakukan pembayaran menggunakan Kartu Kredit (Visa), pilih dari daftar *dropdown* di layar berikutnya, lalu klik '*Authorize*'

The screenshot shows a software window titled "Reservation # UVBRQK Payment". It contains several fields and buttons. At the top, it displays "Total Charges 18,144,000.00" and "Balance Due 18,144,000.00". Below this, there are fields for "1 - Payment Date" (13 Jun 2025, 13:57), "2 - Amount" (18,144,000.00), "3 - Method" (Visa, highlighted with a red box), and "4 - Receipt #" (Visa). On the right side, there are radio buttons for "6 - Paid by" (Passenger, Company, Agency), a field for "7 - Payer Name" (THOMAS, JERRY), and a field for "8 - PO Number". At the bottom, there is a list for "9 - Passengers to Include" with "THOMAS, JERRY" checked. At the very bottom, there are three buttons: "A- Authorize" (highlighted with a red box), "S- Save", and "X- Cancel".

Gambar 3.12 Proses pembayaran dan otorisasi

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Lengkapi semua informasi yang dibutuhkan, seperti nomor Kartu Kredit, Tanggal Kadaluarsa, CVV dan alamat. Klik '*Authorize*' untuk melanjutkan proses.

Credit Card Payment

1 - Card Issuer	2 - Credit Card Number
Visa	4111111111111111
3 - Card Member Name (As it appears on the credit card)	4 - Exp. Date V - CVV
THOMAS, JERRY	0629 MMY 123
5 - Street	
Senopati no 8	
6 - City	7 - Postal Code
Jakarta	12345
8 - Country	9 - Province
Indonesia	Jakarta

Payment Amount: 18,144,000.00 IDR

Authorization Number:

A - Authorization ESC - Clear C - Close

Gambar 3.13 Proses pembayaran dan otorisasi

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Sistem akan menghasilkan Nomor Otorisasi, klik 'Close' untuk melanjutkan proses

Credit Card Payment

1 - Card Issuer	2 - Credit Card Number
Visa	4111111111111111
3 - Card Member Name (As it appears on the credit card)	4 - Exp. Date V - CVV
THOMAS.JERRY	0629 MMY 123
5 - Street	
Senopati no 8	
6 - City	7 - Postal Code
Jakarta	12345
8 - Country	9 - Province
Indonesia	Jakarta

Payment Amount: 18.144.000.00 IDR

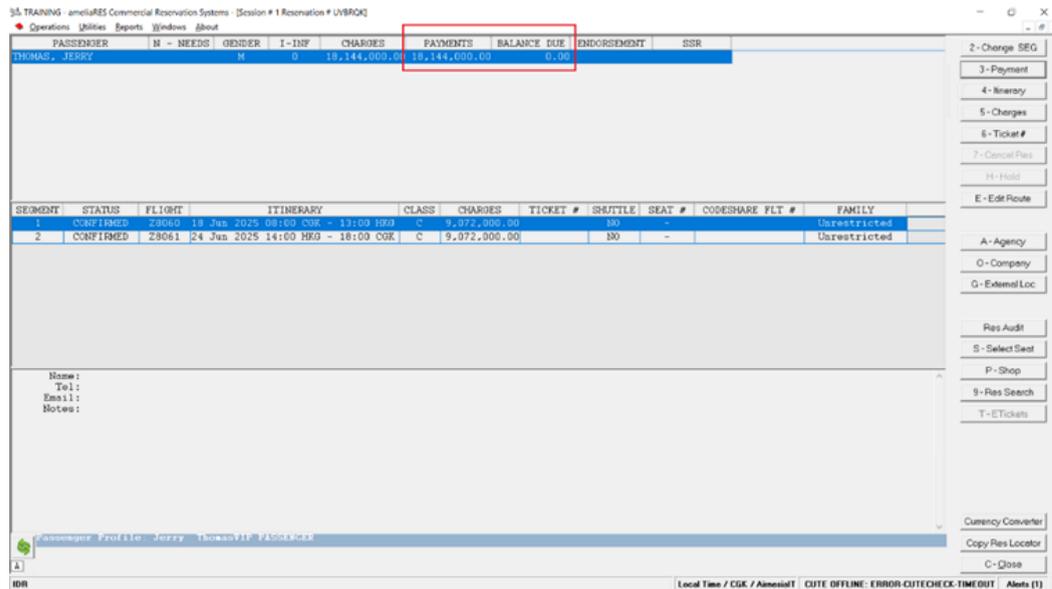
Authorization Number: auth-ILYWENHTESHXGEL

A - Authorization    ESC - Clear    C - Close

Gambar 3.14 Proses pembayaran dan otorisasi

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Setelah pembayaran dilakukan, jumlah di 'Balance Due' sekarang menjadi 0 karena jumlah telah dipindahkan ke 'Payment' yang menunjukkan pembayaran berhasil.

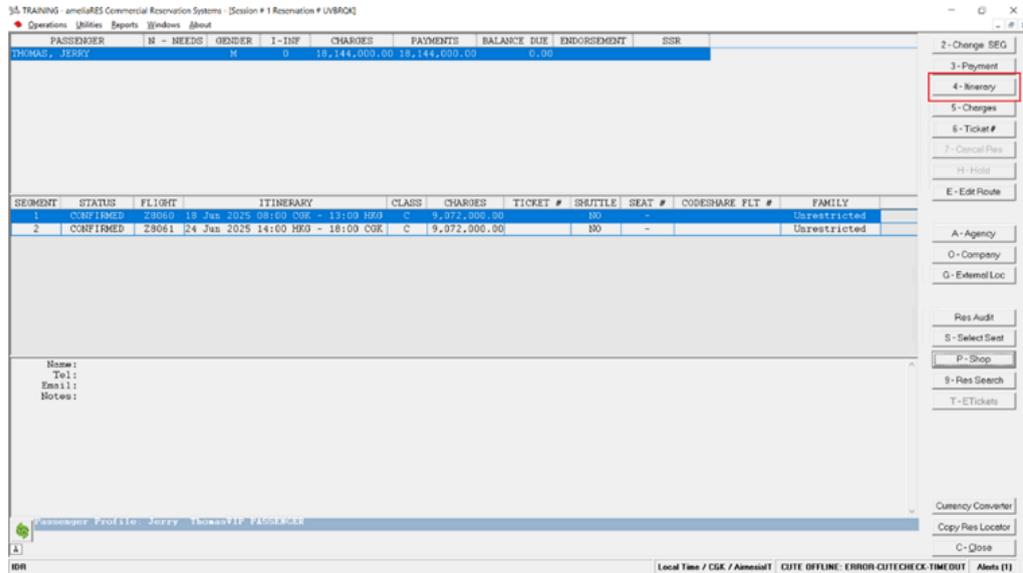


Gambar 3.15 Pencetakan dan pengiriman itinerary

Sumber: *Software PSS Intelisys ameliaRES*

Itinerary:

Anda dapat mengirim atau mencetak rencana perjalanan dengan mengklik "Itinerary"



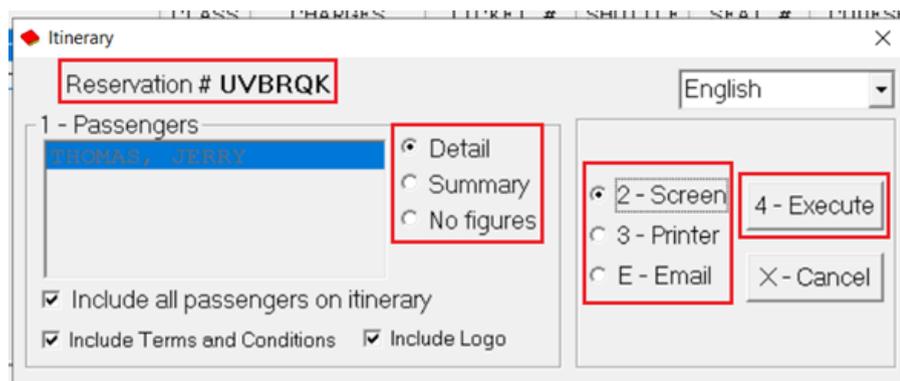
Gambar 3.16 Pencetakan dan pengiriman itinerary

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Di layar *pop-up*, terdapat informasi mengenai kode pemesanan Anda.

Untuk rencana perjalanan, Anda dapat memilih jenis rencana perjalanan, apakah berupa detail, ringkasan, atau tanpa angka. Anda juga dapat memilih apa yang ingin Anda lakukan dengannya, cukup tampilkan di layar, cetak, atau kirim email ke penumpang.

Klik *'Execute'* untuk melanjutkan setelah pilihan dibuat



Gambar 3.17 Pencetakan dan pengiriman itinerary

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

Ini adalah contoh rencana perjalanan dari reservasi yang telah selesai

**AIRNESIA**  
HOTEL RESERVATION

**TRAINING SITE - Document not valid for travel**

Reservation Number **UVBRQK**  
Phone **08123456789** | Email **tomjerry@gmail.com**

**Passenger Details**

Name	Infant(s)	Loyalty Number	Ticket
THOMAS, JERRY			

**Itinerary**

Leg	Date	Flight	Aircraft	From	To	Status
1	18 Jun 2025	Z8060	B737-800	08:00 - Jakarta	13:00 - Hong Kong International Airport	Confirmed
2	24 Jun 2025	Z8061	B737-800	14:00 - Hong Kong International Airport	18:00 - Jakarta	Confirmed

**Fare Details**

Fare	Amount
1 Adult(s) @	\$ 16,000,000.00
<b>Surcharges</b>	
Airport Improvement	\$ 200,000.00
<b>Tax</b>	
Canada: Goods and Services Tax (GST #807342399) (XG)	\$ 1,944,000.00
Canada: Quebec Sales Tax (QST #1222573412) (XQ)	\$ 0.00
Tax 3	\$ 0.00
<b>Total</b>	<b>\$ 18,144,000.00</b>

(Includes base fare, air transportation costs, taxes, fees and duties)

**Payment Details**

Payment Type	Visa
Name on Card	THOMAS, JERRY
Card Number	411111*****1111

Gambar 3.18 Pencetakan dan pengiriman itinerary

Sumber: *Software* PSS Intelisys ameliaRES

## 5. Latar Belakang Modul *Check-in*

Dalam industri penerbangan, proses *check-in* merupakan tahapan penting yang menentukan kelancaran operasional bandara serta kenyamanan penumpang. Modul *check-in* pada sistem *Passenger Service System* (PSS) bertanggung jawab terhadap validasi data penumpang, penerbitan *boarding pass*, serta pengelolaan bagasi. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi

modul ini berperan besar dalam mendukung proses keberangkatan dan pelayanan pelanggan maskapai.

Di PT. Persada Perkasa Airnesia, implementasi sistem PSS dilakukan bekerja sama dengan vendor Intelisys. Modul *check-in* yang disediakan oleh Intelisys merupakan bagian dari sistem ameliaRES, yang dirancang untuk terintegrasi dengan *Departure Control System* (DCS) dan perangkat *check-in* fisik seperti *boarding pass printer* dan *baggage tag printer*.

## 6. Keterlibatan Penulis

Selama kegiatan magang, penulis terlibat secara langsung sejak awal implementasi modul *check-in*, dimulai dari tahapan persiapan data, pengaturan sistem, uji coba integrasi dengan DCS, hingga proses *User Acceptance Test* (UAT). Penulis bekerja sama dengan tim ICT dan perwakilan dari Intelisys untuk memastikan bahwa parameter sistem yang dikonfigurasi sesuai dengan proses bisnis Airnesia.

Peran - peran yang diemban penulis meliputi:

- a. Pengumpulan informasi kebutuhan proses *check-in* berdasarkan observasi dan diskusi lintas departemen.
- b. Validasi alur kerja *check-in* di sistem ameliaRES.
- c. Pendampingan pelatihan *user* internal mengenai fitur *check-in*.
- d. Pencatatan bug dan masalah teknis selama UAT.

## 7. Permasalahan yang Dihadapi

Salah satu kendala utama yang muncul saat implementasi modul *check-in* adalah sistem tidak terbaca oleh mesin *boarding pass*. Hal ini disebabkan oleh belum adanya dua huruf kode maskapai (*two-letter code*) resmi yang dikeluarkan oleh IATA, karena Airnesia masih berada dalam proses pendaftaran sebagai anggota IATA.

Akibatnya, *boarding pass* yang dicetak dari mesin DCS tidak dapat menampilkan informasi standar penerbangan secara lengkap, dan sistem mengalami *error* saat memvalidasi format kode maskapai. Masalah ini cukup krusial karena berdampak langsung pada pengujian sistem *check-in* dan penerbitan *boarding pass*, yang merupakan proses penting dalam validasi PSS secara keseluruhan.

## 8. Solusi dan Tindak Lanjut

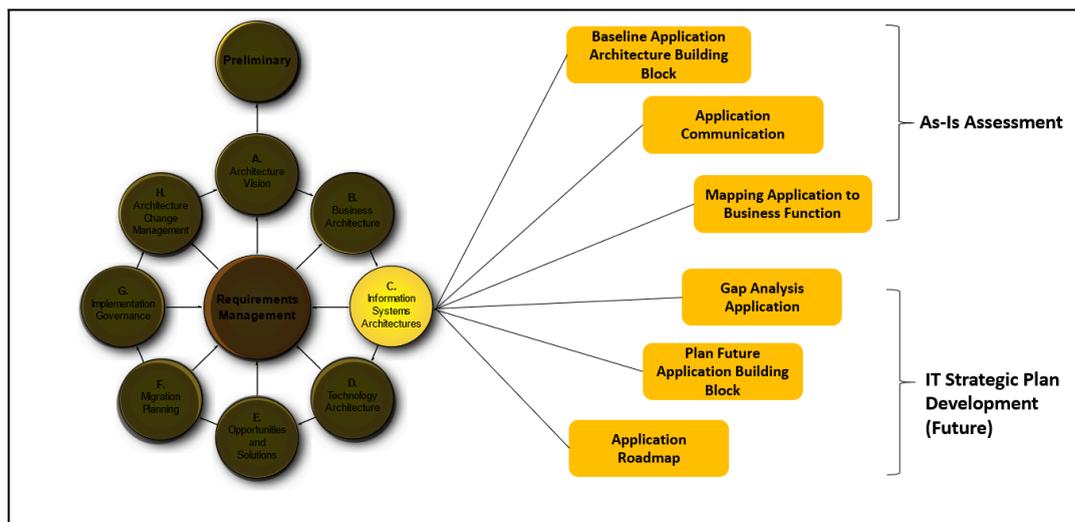
Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan beberapa langkah solusi sementara:

- a. Penulis membantu mendokumentasikan *error* tersebut dan membuat notulen rapat tindak lanjut bersama vendor Intelisys.

Dalam jangka panjang, solusi permanen akan diimplementasikan setelah kode IATA resmi diterima, agar sistem *check-in* dapat sepenuhnya berfungsi secara operasional dan memenuhi standar internasional.

### 3.2.2 Kegiatan Terkait Implementasi ERP dengan menggunakan kerangka kerja / *framework* TOGAF-ADM

Penulis mengikuti dari awal perancangan dengan menggunakan kerangka kerja / *framework* TOGAF-ADM yang merupakan pendekatan sistematis untuk merancang, mengimplementasikan dan mengelola arsitektur Airnesia. *framework* TOGAF-ADM ini terdiri dari delapan fase utama yang dikelola dalam pendahuluan atau *Architecture Vision* dan *Requirements Management* [5], yang menggambarkan aktivitas kunci dalam Fase C (*Information Systems Architecture*) sebagai bagian dari strategi implementasi ERP di PT. Persada Perkasa Airnesia [5][6][7].



Gambar 3.11 Diagram TOGAF (*The Open Group Architecture framework*)

Sumber: *Head of ICT*

#### A. Metodologi Pengembangan *Application Architecture*

Kegiatan pada fase ini terbagi menjadi dua kelompok utama yaitu:

1. *As-Is Assessment*

a. *Baseline Application Architecture*

Menyediakan informasi tentang aplikasi - aplikasi yang saat ini digunakan oleh PT. Persada Perkasa Airnesia [7][14].

b. *Application Communication*

Menganalisis komunikasi antar aplikasi dengan tujuan: Mengidentifikasi aplikasi yang masih berdiri sendiri dan perlu diperbaiki agar bisa saling terhubung [7][14].

c. *Mapping Application to Business Function*

Pemetaan dukungan aplikasi terhadap fungsi bisnis dan menunjukkan bagaimana layanan tim IT mendukung kebutuhan *user*, baik di kantor pusat maupun unit bisnis [7][14].

2. *IT Strategic Plan Development (Future)*

a. *Gap Analysis Application*

Mengidentifikasi perbedaan antara kondisi aplikasi saat ini dengan kondisi yang diinginkan di masa depan (*future condition*) dan berfokus pada area yang perlu perbaikan atau penambahan [7][14].

b. *Rancangan Future Application Building Block*

Dalam merancang kondisi target aplikasi yang ingin dicapai, langkah awal yang dilakukan adalah mengklasifikasikan aplikasi berdasarkan kebutuhan pengembangannya. Pertama, terdapat aplikasi - aplikasi yang sekiranya tidak perlu diubah karena masih relevan dan mampu mendukung kebutuhan bisnis secara optimal. Kedua, ada aplikasi yang memerlukan peningkatan atau *enhancement* guna menyesuaikan dengan kebutuhan terbaru atau integrasi sistem yang lebih baik. Terakhir, terdapat kebutuhan untuk

mengembangkan aplikasi baru yang saat ini belum dimiliki, namun penting untuk mendukung proses bisnis di masa mendatang dan mencapai tujuan strategis perusahaan [7][14].

c. *Application Roadmap*

Menyusun tahapan inisiatif pengembangan aplikasi selama 5 tahun ke depan, termasuk prioritas implementasi berdasarkan urgensi dan dampak terhadap bisnis.

B. Penjelasan Tipe Inisiatif

1. *New Development*

Inisiatif yang dikelompokkan ke dalam kategori ini adalah inisiatif yang sifatnya baru dan saat ini belum dimiliki sebagai kapabilitas dari aplikasi di PT.PPA

2. *Enhancement*

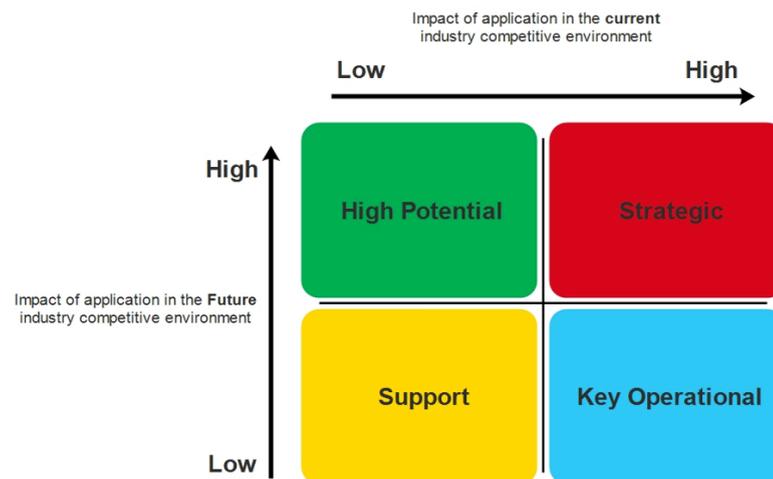
Inisiatif yang dikelompokkan ke dalam kategori ini adalah inisiatif yang sifatnya penyempurnaan dari kapabilitas aplikasi saat ini di PT. PPA inisiatif penyempurnaan dapat dikelompokkan ke dalam 4 kategori yaitu :

- 1) *Enhancement Application* : *Enhancement* pada fungsi aplikasi adalah pengembangan yang dilakukan pada area fungsi aplikasi diantaranya memaksimalkan fitur dan modul di aplikasi terkait.
- 2) *Enhancement Communication Application* : *Enhancement* pada area communication application merupakan bentuk pengembangan pada area komunikasi antar aplikasi sehingga dapat memudahkan pertukaran data dan informasi

- 3) *Enhancement Process* : enhancement pada area kebijakan / SOP yang mengatur penggunaan dan implementasi aplikasi, sehingga aplikasi menjadi aktif digunakan untuk mendukung kebutuhan bisnis.
- 4) *Enhancement People* : *Enhancement* pada pemahaman pengguna dalam pengoperasian aplikasi pendukung bisnis dengan mengendalikan kegiatan training pendampingan dan menyiapkan dokumen - dokumen guide seperti *User Manual Guide* dan *Working Instruction*.

### C. Metode Penentuan Prioritas Inisiatif Aplikasi

Matriks digunakan untuk membagi aplikasi ke dalam 4 kuadran:



Gambar 3.12 Gambar Metode Penentuan Prioritas Inisiatif Aplikasi

Sumber: *Head of ICT*

#### 1. *Strategic*

Tidak mungkin bagi perusahaan untuk menciptakan *value proposition* dan menjalankan model bisnis tanpa sistem informasi atau teknologi informasi.

## 2. *High Potential*

Untuk mendapatkan keunggulan kompetitif secara tidak langsung, perusahaan harus menggunakan sistem informasi atau teknologi informasi untuk mendukung proses bisnis utama.

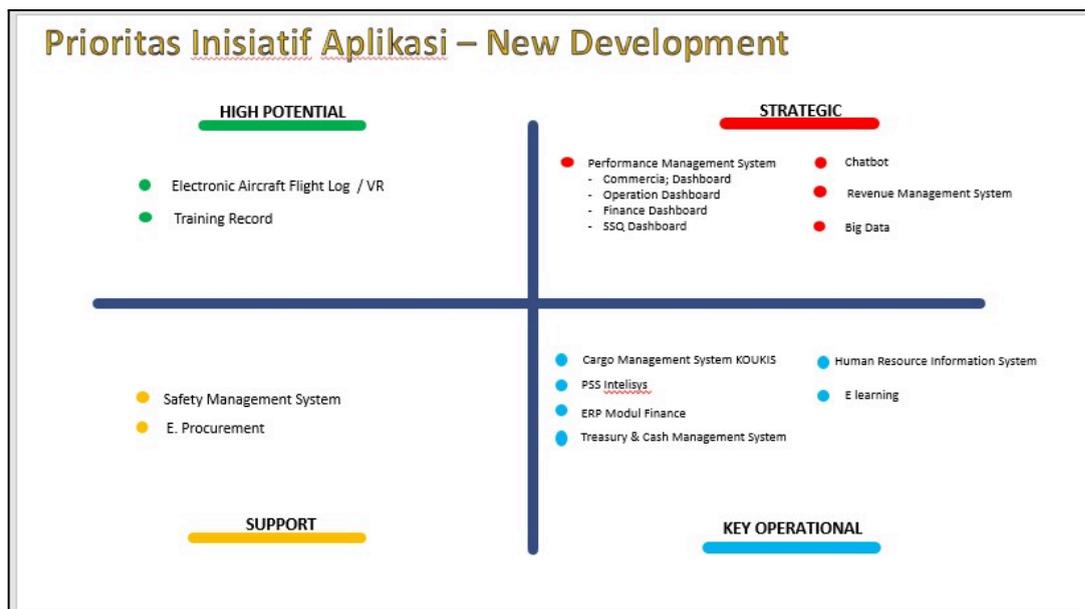
## 3. *Key Operational*

Teknologi informasi atau sistem informasi dapat secara langsung memberi perusahaan keunggulan kompetitif.

## 4. *Support*

Jika perusahaan hanya menggunakan sistem informasi atau teknologi informasi untuk mendukung proses bisnisnya, perusahaan tidak akan sangat bergantung pada dukungan sistem atau teknologi informasi ini; aplikasi terkait tidak dapat memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan.

Setiap aplikasi yang diusulkan akan diklasifikasikan berdasarkan urgensi dan dampaknya terhadap bisnis untuk menentukan prioritas pengembangan. Berikut adalah hasil pemetaan prioritas inisiatif aplikasi pada PT. Persada Perkasa Airnesia:



### Gambar 3.13 Penjelasan Metode Penentuan Prioritas Inisiatif Aplikasi

Sumber: *Head of ICT*

#### A. Prioritas Inisiatif Aplikasi - *New Development*

##### 1. *Strategic*

###### a. *Performance Management System*

1) *Commercial Dashboard*

2) *Operation Dashboard*

3) *Finance Dashboard*

4) *SSQ Dashboard*

5) *Chatbot*

###### b. *Revenue Management System*

###### c. *Big Data*

##### 2. *High Potential*

###### a. *Electronic Aircraft Flight Log/Voyage Report (VR)*

###### b. *Training Record*

##### 3. *Key Operational*

###### a. *Cargo Management System*

###### b. *Passenger Service System*

###### c. *ERP Modul Finance*

###### d. *Treasury & Cash Management System*

e. *Human Resource & General Affair information System*

f. *E Learning*

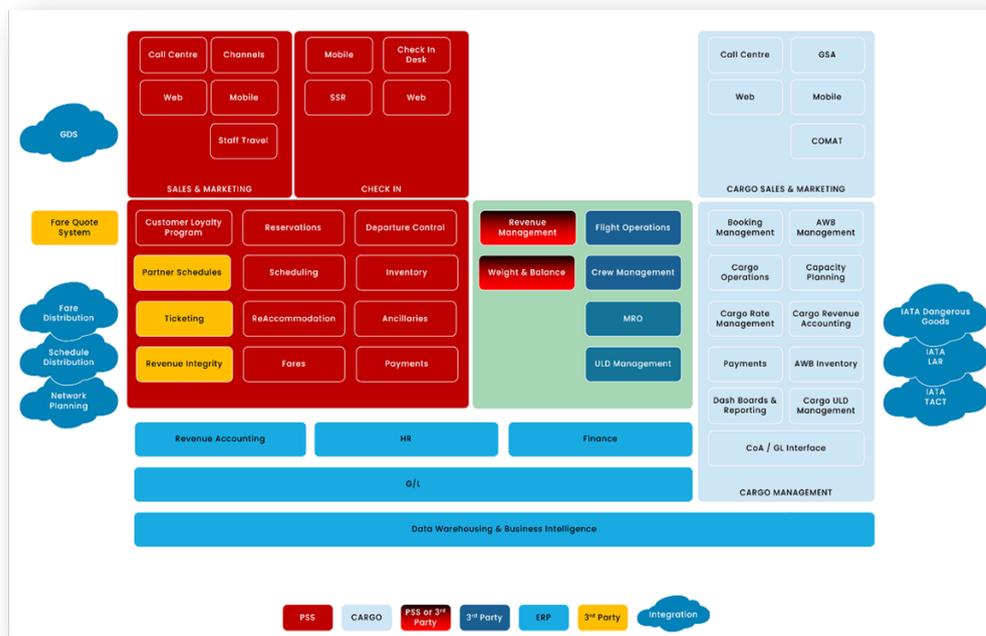
4. *Support*

a. *E-Procurement*

b. *Safety Management System*

B. Future - Arsitektur Inisiatif Aplikasi Airnesia

Solution Building Block atau Future Application Building adalah inisiatif area aplikasi dengan view kelompok fungsi aplikasi yang dikembangkan dengan mengadopsi beberapa referensi best practise dan trend teknologi



Gambar 3.14 Airnesia *Future* - Arsitektur Inisiatif Aplikasi

Sumber: *Head of ICT*

### 3.3 Kendala yang Ditemukan

Dalam pelaksanaan kegiatan magang, penulis menghadapi beberapa kendala, antara lain:

1. Perbedaan Persepsi Kebutuhan Sistem

Masing-masing departemen memiliki persepsi yang berbeda terkait fitur yang dibutuhkan dalam sistem ERP, khususnya modul HR.

2. Ketidapahaman pihak vendor terhadap proses bisnis dunia penerbangan
3. Minimnya Dokumentasi Proses Lama

Proses bisnis yang selama ini dilakukan secara manual belum terdokumentasi dengan baik, menyulitkan penulis dalam memahami alur kerja sebenarnya.

4. Keterbatasan Akses ke Sistem Eksisting

Beberapa sistem *legacy* yang dimiliki perusahaan tidak memiliki dokumentasi teknis atau API terbuka, menyulitkan dalam proses integrasi dengan sistem baru.

5. Koordinasi Jadwal *Meeting*

Kesibukan masing-masing pihak, baik *internal* maupun vendor, membuat jadwal diskusi atau presentasi sulit ditetapkan, yang berdampak pada keterlambatan proses.

6. Kebutuhan yang Terus Berkembang

Dalam proses desain, kebutuhan sistem seringkali berubah-ubah mengikuti masukan dari *user* yang baru memahami gambaran sistem saat prototipe dipresentasikan.

### 3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Agar kendala tersebut dapat diatasi, berbagai solusi dilakukan oleh penulis bersama tim ICT dan supervisor:

1. Melakukan *Focus Group Discussion* (FGD)

FGD dengan perwakilan dari tiap departemen dilakukan untuk menyamakan persepsi kebutuhan sistem, serta mendapatkan masukan yang lebih konkret.

2. Menyusun Dokumen Proses Manual

Penulis menyusun sendiri *flowchart* alur kerja HR berdasarkan observasi dan wawancara, sebagai dasar untuk desain sistem *Voyage Report* (VR).

3. Usulan Integrasi Melalui Middleware/API Gateway:

Untuk integrasi antara sistem lama dan ERP, diusulkan penggunaan middleware atau API gateway yang bisa menjembatani sistem dengan format data berbeda.

4. Pembuatan Notulen dan Agenda Rapat Jelas

Agar meeting lebih efektif, penulis membantu menyusun agenda rapat dan membagikan notulen sebagai bahan diskusi lanjutan.

5. Penggunaan Prototipe Interaktif

Penulis menyarankan pembuatan prototipe awal menggunakan *tools visual* agar user lebih mudah memahami gambaran sistem dan memberi masukan yang tepat sejak awal.

Detail hasil *Gap Analysis*, prioritas inisiatif aplikasi, dan roadmap pengembangan aplikasi yang telah disusun oleh penulis bersama tim ICT menggunakan kerangka kerja TOGAF-ADM dapat dilihat pada Lampiran A *point G* Ringkasan Hasil TOGAF. Dokumen tersebut memuat daftar aplikasi yang

diidentifikasi, hasil analisis kesenjangan, serta rencana pengembangan aplikasi dalam jangka waktu lima tahun.

Demikianlah rincian pelaksanaan magang yang dilakukan oleh penulis. Bab ini menggambarkan kontribusi penulis sebagai *System Analyst* yang berperan penting dalam mendukung dua proyek besar perusahaan, yaitu implementasi sistem PSS dan pengadaan ERP.