

DPPL-07

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Informasi Pembuatan Pesawat

untuk:

Pabrik Pembuatan Pesawat

Dipersiapkan oleh:

Fatahillah Karomy – 1301164346

Hamad Fauzi Jessar – 1301160321


M Hafiz Zamrudin – 1301164259

Anang Rahman – 1301154163

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	Universitas Telkom	<i>DPPL-07</i>		33
		Revisi	01	<i>Tgl: 11-5-208</i>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
Halaman 8	Penamabahan deployment diagram		
Halaman 11 - 19	Menambahkan nama kelas pada point 3.1.1.1 dst		
Halaman 34 - 37	Penambahan perancangan pesan		

Daftar Isi

1. Pendahuluan	7
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	7
1.2 Lingkup Masalah.....	7
1.3 Definisi dan Istilah	7
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran	7
1.5 Referensi.....	7
1.6 Ikhtisar Dokumen.....	7
2 Deskripsi Perancangan Global.....	9
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	9
2.2 Deskripsi Arsitektural	9
2.3 Deskripsi Komponen.....	10
3 Perancangan Rinci	11
3.1 Realisasi Use Case	11
3.1.1 Use Case Info Pembuatan.....	11
3.1.1.1 Identifikasi Kelas Pelanggan	11
3.1.1.2 Sequence Diagram.....	11
3.1.1.3 Diagram Kelas.....	12
3.1.2 Use Case Pemesanan Baru	12
3.1.2.1 Identifikasi Kelas Pelanggan.....	12
3.1.2.2 Sequence Diagram.....	12
3.1.2.3 Diagram Kelas.....	12
3.1.3 Use Case Login.....	13
3.1.3.1 Identifikasi Kelas Pelanggan,Admin,Pembuat,Supplier	13
3.1.3.2 Sequence Diagram.....	14

3.1.3.3	Diagram Kelas.....	15
3.1.4	Use Case Lihat Data Pesanan	15
3.1.4.1	Identifikasi Kelas Supplier	15
3.1.4.2	Sequence Diagram.....	16
3.1.4.3	Diagram Kelas.....	16
3.1.5	Use Case Verifikasi Pesawat	16
3.1.5.1	Identifikasi Kelas.....	16
3.1.5.2	Sequence Diagram.....	17
3.1.5.3	Diagram Kelas.....	17
3.1.6	Use Case Input Data Pembuatan	18
3.1.6.1	Identifikasi Kelas Pembuat.....	18
3.1.6.2	Sequence Diagram.....	18
3.1.6.3	Diagram Kelas.....	18
3.1.7	Use Case Membuat laporan.....	19
3.1.7.1	Identifikasi Kelas Admin	19
3.1.7.2	Sequence Diagram.....	19
3.1.7.3	Diagram Kelas.....	20
3.1.8	Use Case Transaksi.....	20
3.1.8.1	Identifikasi Kelas Transaksi	20
3.1.8.2	Sequence Diagram.....	21
3.1.8.3	Diagram Kelas.....	21
3.2	Perancangan Detil Kelas	21
3.2.1	Kelas Admin	22
3.2.2	Kelas Pelanggan	23
3.2.3	Kelas Transaksi	23
3.2.4	Kelas Pesawat.....	24

3.2.5	Kelas Suplier	24
3.2.6	Kelas Pembuat	25
3.2.7	Kelas Barang.....	25
3.3	Diagram Kelas Keseluruhan.....	26
3.4	Algoritma/Query	26
3.5	Diagram Statechart	29
3.6	Perancangan Antarmuka	31
3.7	Perancangan Representasi Persistensi Kelas.....	37
4	Matriks Kerunutan	37

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen DPPL merupakan dokumen dari perancangan perangkat lunak sistem informasi pembuatan pesawat yang akan dikembangkan dan bertujuan untuk memberikan penjelasan dan gambaran mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail.

1.2 Lingkup Masalah

Dengan semakin berkembangnya zaman dan kebutuhan akan transportasi udara(pesawat) maka kami membuat sistem informasi pembuatan pesawat yang mana akan dikembangkan untuk mempermudah pelanggan dalam pemesanan sebuah pesawat

1.3 Definisi dan Istilah

User : pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini

Aplikasi : perangkat lunak yang digunakan oleh pengguna

Database : sebuah tempat penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan sejumlah data yang ada selama menggunakan perangkat lunak

Device : perangkat yang digunakan oleh pengguna dalam menjalankan perangkat lunak

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Tuliskan aturan penomoran dan penamaan yang dipakai dalam dokumen ini jika ada (misalnya aturan penomroan Fungsi/CSU, penomoran modul, penamaan file, dsb)

1.5 Referensi

http://www.academia.edu/32875999/DESKRIPSI_PERANCANGAN_PERANGKAT_LUNAK_DPPL_HALEN_BOOKSTORE

SKPL Sistem Informasi Pembuatan Pesawat

1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen DPPL ini dibagi menjadi tiga bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan. Bagian kedua berisi diagram, spesifikasi kelas, komponen sistem dan arsitektur sistem dari sistem informasi yang telah

Prodi Teknik Informatika Tel-U	DPPL-07	Halaman 7 dari 37
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

dispesifikasikan pada dokumen SKPL. Bagian ketiga berisi deskripsi rinci masing-masing kelas..

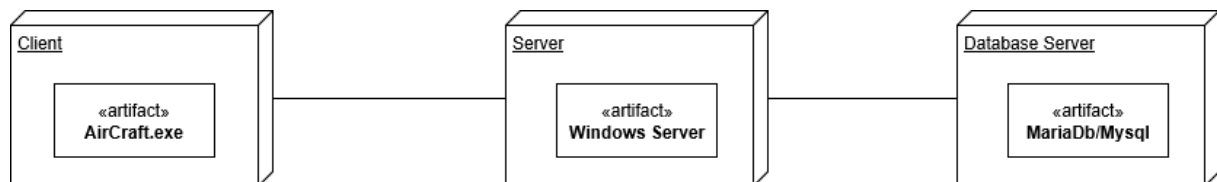
Prodi Teknik Informatika Tel-U	DPPL-07	Halaman 8 dari 37
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

2 Deskripsi Perancangan Global

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

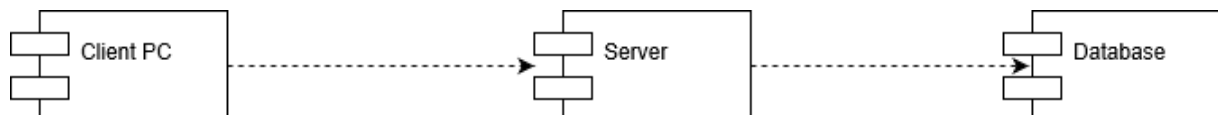
Sistem informasi pengelolaan keuangan universitas ini akan dikembangkan pada lingkungan dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sistem operasi : Windows 7,8,10
2. Bahasa pemrograman : Java
3. Application Server : Windows Server
4. Database : Mysql
5. Tools : Netbeans 8.2



2.2 Deskripsi Arsitektural

Berikut merupakan komponen diagram yang digunakan untuk pengembangan system informasi pengelolaan keuangan universitas:



Dalam pengembangan aplikasi ini memerlukan komputer dengan sistem operasi windows versi 7,8 atau 10, sehingga aplikasi ini bisa langsung dijalankan.

2.3 Deskripsi Komponen

Diisi dengan daftar modul. Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

No	Nama Komponen	Keterangan
1	Client PC	Perangkat keras berupa pc yang digunakan oleh user
3	Server	Server yang digunakan oleh sistem
4	Database	Database yang digunakan untuk menyimpan data data

3 Perancangan Rinci

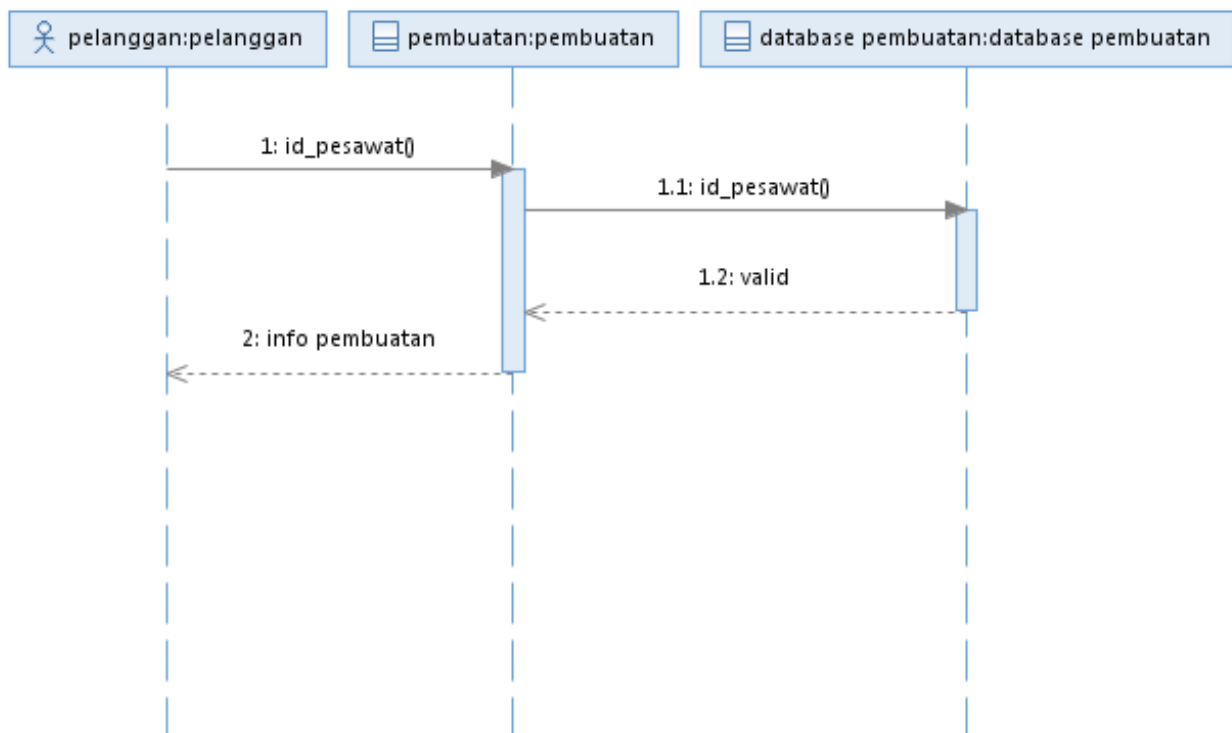
3.1 Realisasi Use Case

3.1.1 Use Case Info Pembuatan

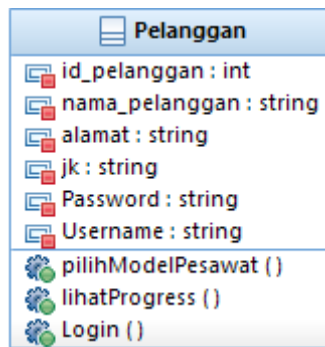
3.1.1.1 Identifikasi Kelas Pelanggan

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pelanggan	<ul style="list-style-type: none">- Login- Info pembuatan- Transaksi- pemesanan

3.1.1.2 Sequence Diagram



3.1.1.3 Diagram Kelas

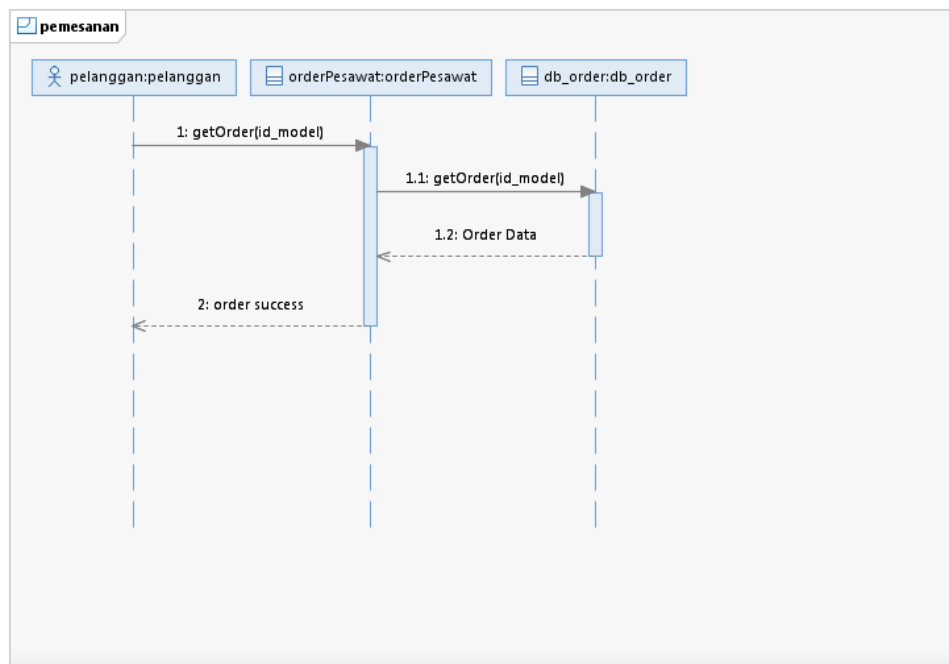


3.1.2 Use Case Pemesanan Baru

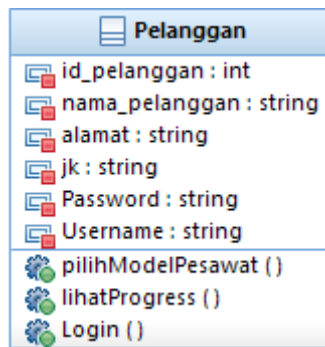
3.1.2.1 Identifikasi Kelas Pelanggan

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pelanggan	Transaksi

3.1.2.2 Sequence Diagram



3.1.2.3 Diagram Kelas

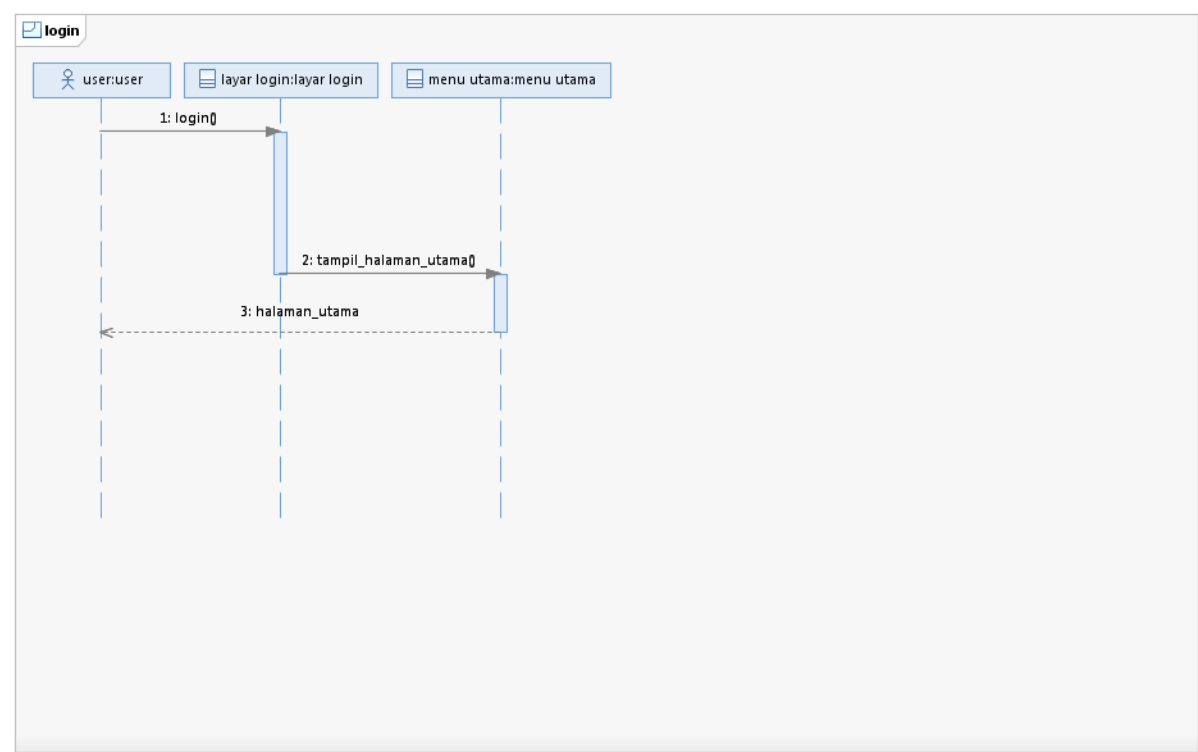


3.1.3 Use Case Login

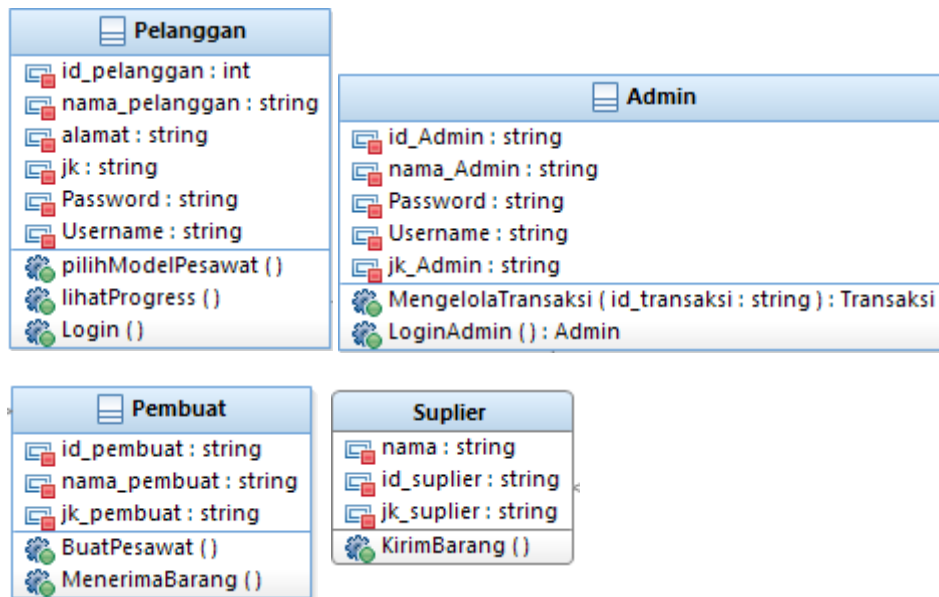
3.1.3.1 Identifikasi Kelas Pelanggan,Admin,Pembuat,Supplier

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pelanggan	Admin Supplier Pembuat
2	Admin	Pelanggan Supplier Pembuat
3	Pembuat	Supplier Pelanggan Admin
4	Supplier	Admin Pelanggan Pembuat

3.1.3.2 Sequence Diagram



3.1.3.3 Diagram Kelas

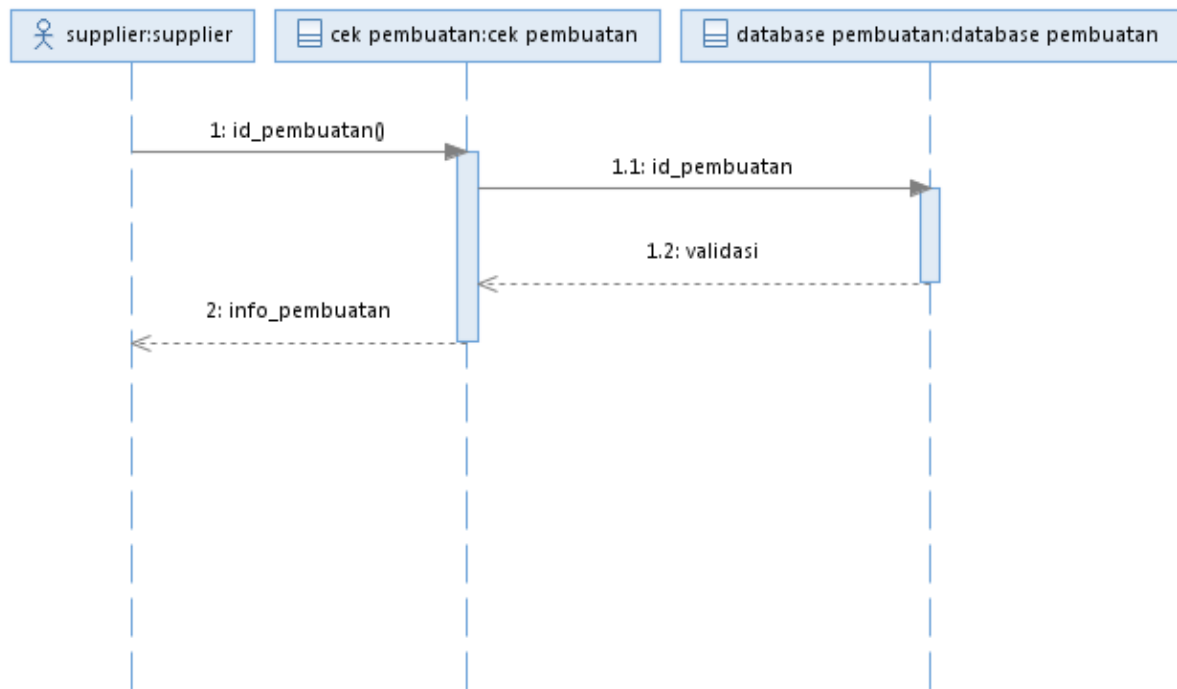


3.1.4 Use Case Lihat Data Pesanan

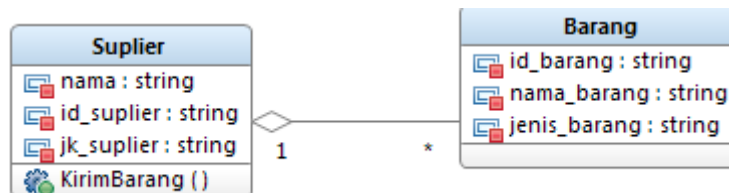
3.1.4.1 Identifikasi Kelas Supplier

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Supplier	Barang

3.1.4.2 Sequence Diagram



3.1.4.3 Diagram Kelas

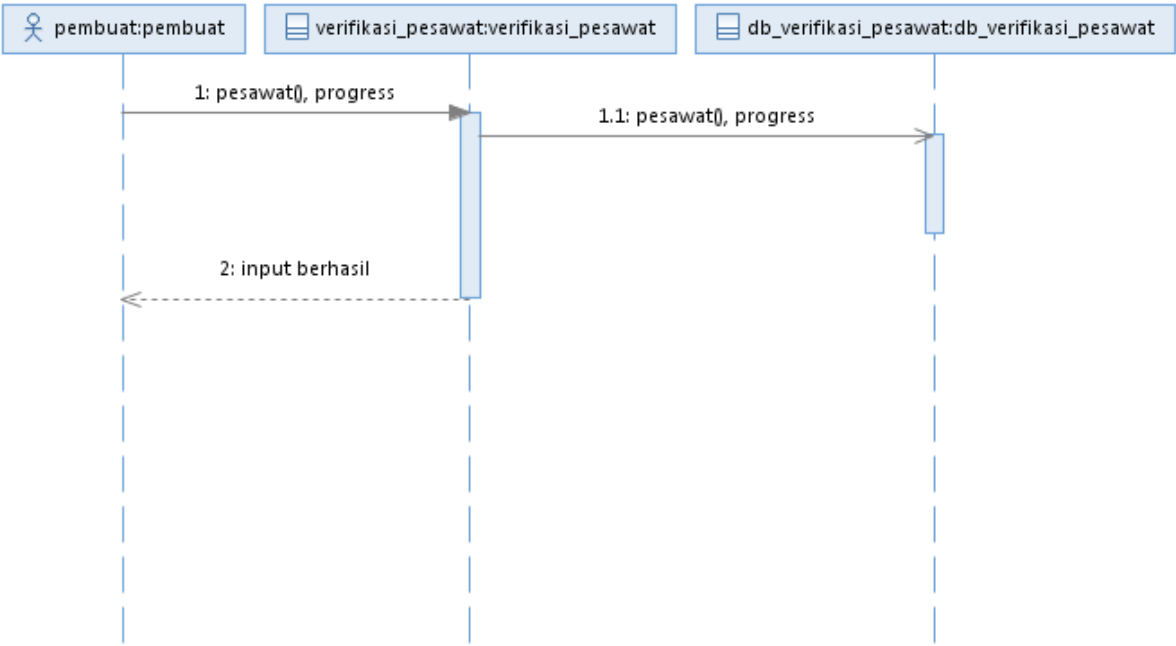


3.1.5 Use Case Verifikasi Pesawat

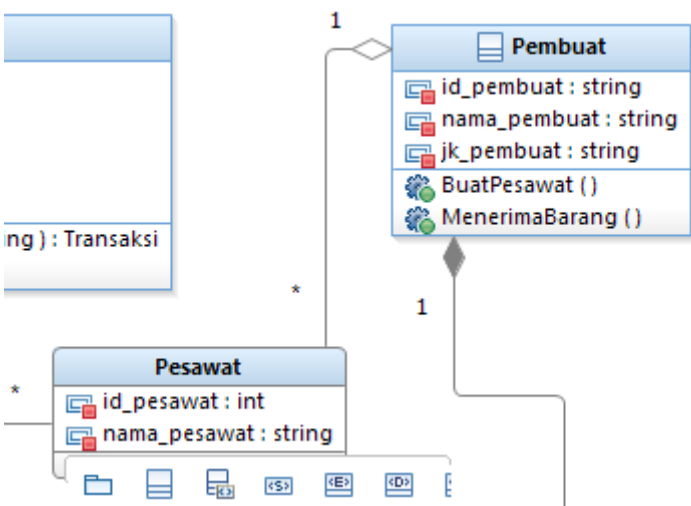
3.1.5.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pembuat	Pesawat

3.1.5.2 Sequence Diagram



3.1.5.3 Diagram Kelas

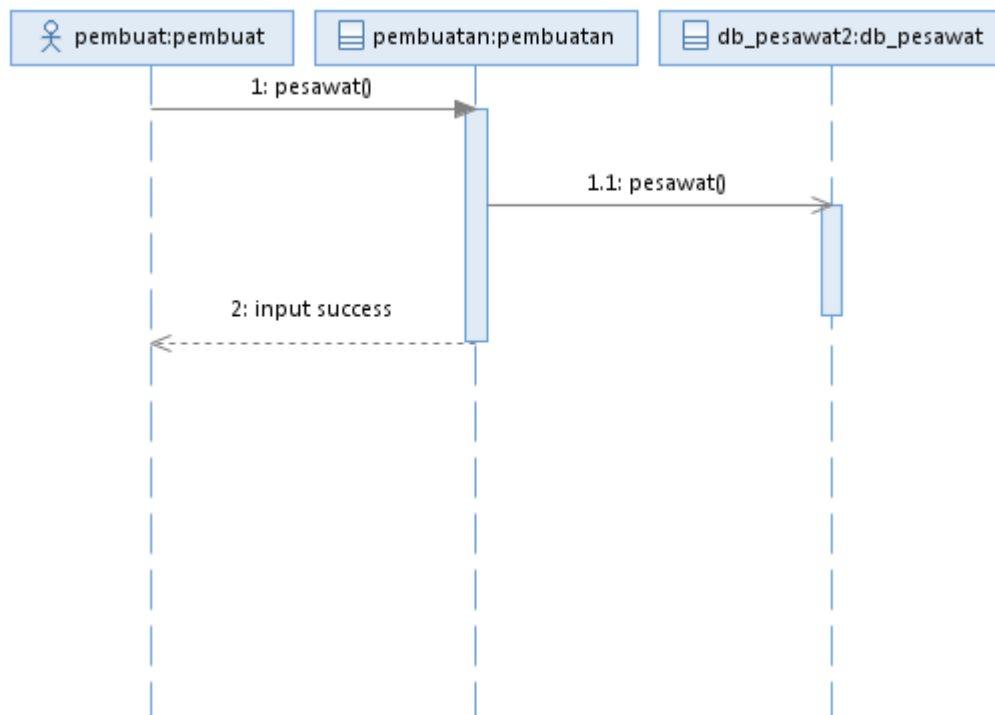


3.1.6 Use Case Input Data Pembuatan

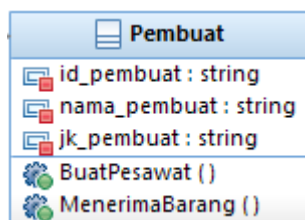
3.1.6.1 Identifikasi Kelas Pembuat

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pembuat	Pesawat

3.1.6.2 Sequence Diagram



3.1.6.3 Diagram Kelas

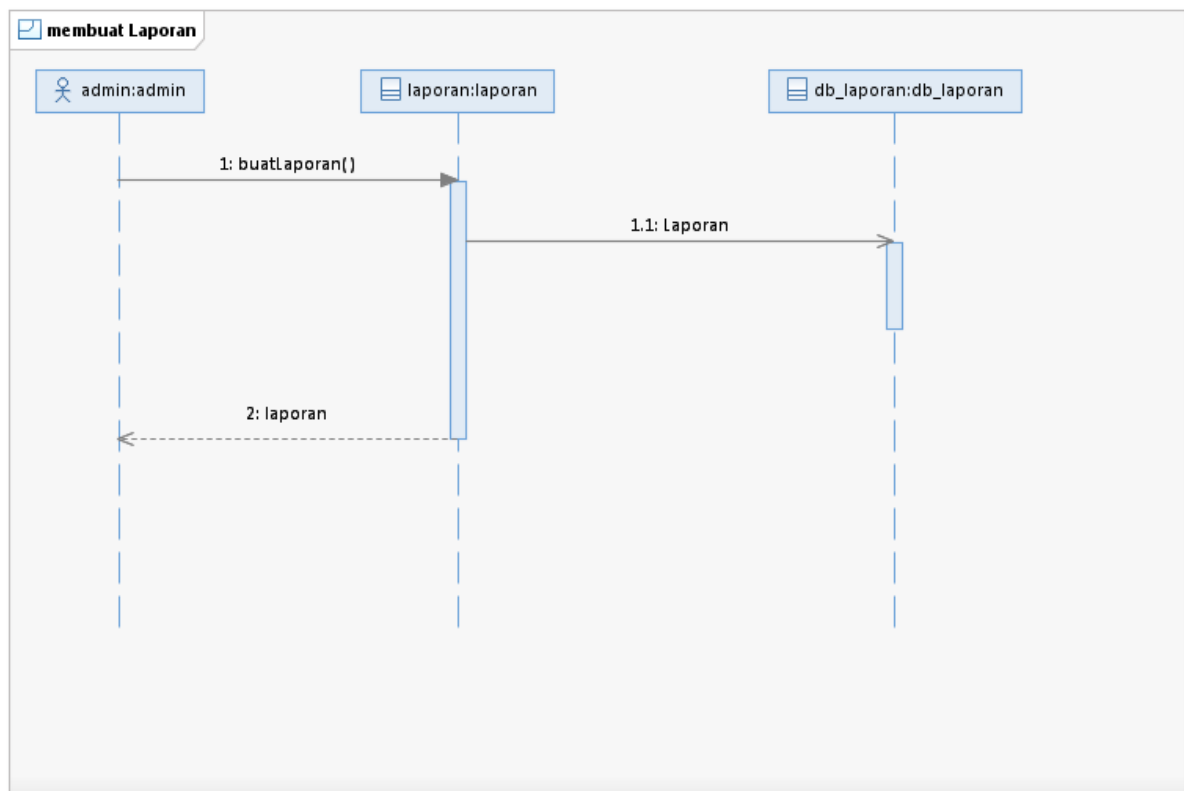


3.1.7 Use Case Membuat laporan

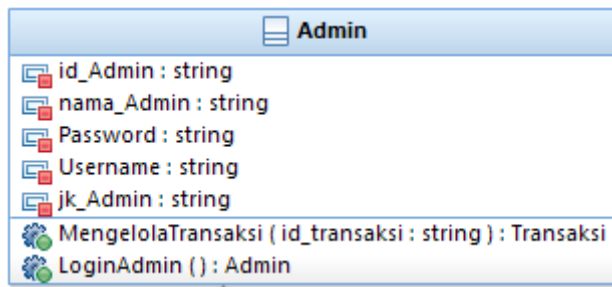
3.1.7.1 Identifikasi Kelas Admin

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Admin	Transaksi

3.1.7.2 Sequence Diagram



3.1.7.3 Diagram Kelas

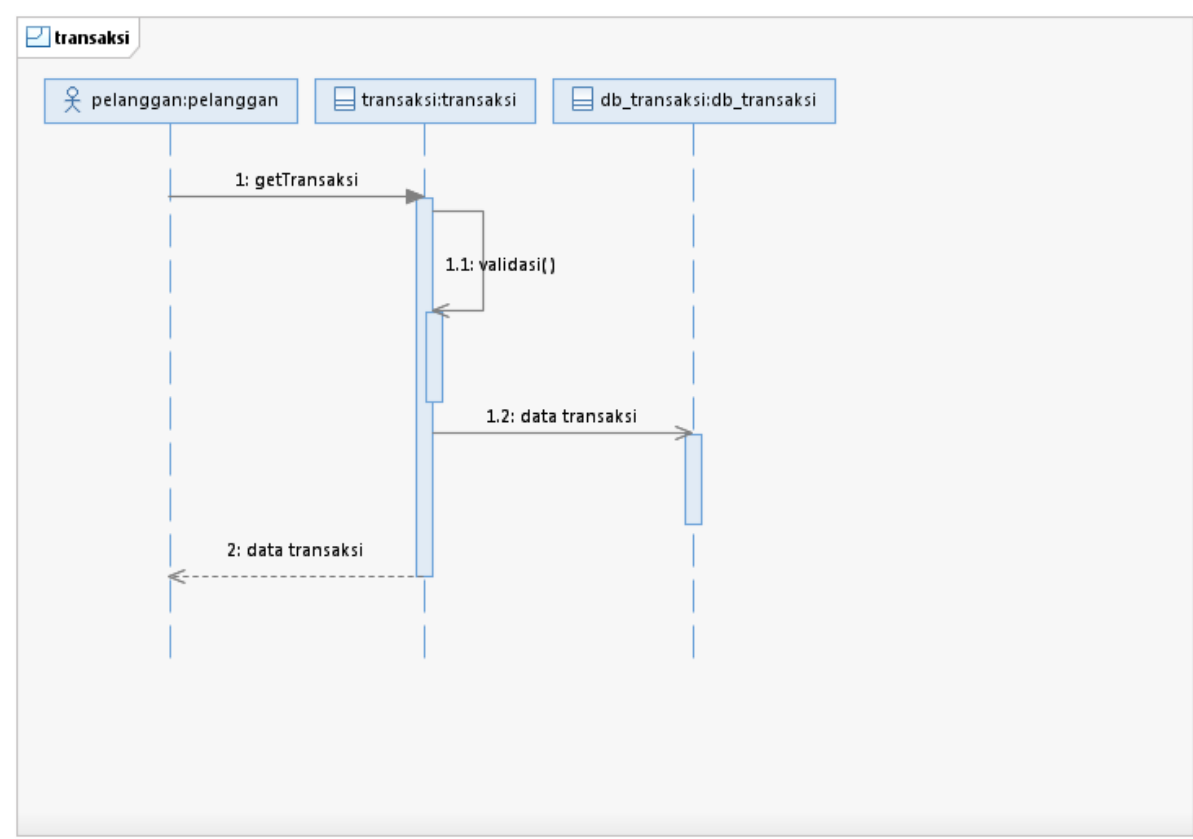


3.1.8 Use Case Transaksi

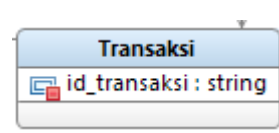
3.1.8.1 Identifikasi Kelas Transaksi

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Transaksi	Pelanggan

3.1.8.2 Sequence Diagram



3.1.8.3 Diagram Kelas



3.2 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas dalam tabel berikut:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Pelanggan	Transaksi

2	<i>Admin</i>	<i>Pembuat, Transaksi , Pelanggan</i>
3	<i>Pembuat</i>	<i>Pesawat, Barang , Suplier</i>
4	<i>Transaksi</i>	<i>Admin , Pesawat , Pelanggan , Pembuat</i>
5	<i>Pesawat</i>	<i>Pembuat , Barang</i>
6	<i>Barang</i>	<i>Suplier , Pembuat , Barang</i>
7	<i>Suplier</i>	<i>Barang</i>

3.2.1 Kelas Admin

Bagian ini diisi dengan daftar operasi dan atribut Buat untuk setiap kelas.

Nama Kelas : Admin

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
MengelolaTransaksi	Public	Admin Mengelola Transaksi antara pelanggan dan pembuat
LoginAdmin	Public	Login khusus admin
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
idAdmin	private	String
Nama_Admin	private	String
Password	private	String
Username	private	String
Jk_Admin	private	String

3.2.2 Kelas Pelanggan

Nama Kelas : Pelanggan

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
pilihModelPesawat	Public	Pelanggan memilih model pesawat yang akan dipesan
lihatProgress	Public	Pelanggan dapat melihat progress pemesannya
Login	Public	Login khusus pelanggan
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
Id_Pelanggan	private	String
Nama_Pelanggan	private	String
alamat	private	String
jk	private	String
username	private	String
password	private	String

3.2.3 Kelas Transaksi

Nama Kelas : Transaksi

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getIdTransaksi	Public	Mendapat id transaksi
setIdTransaksi	Public	Mengisi nilai id transaksi

Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
Id_transaksi	Private	String

3.2.4 Kelas Pesawat

Nama Kelas : Pesawat

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getIdPesawat	Public	Mendapatkan id pesawat
getNamaPesawat	Public	Mendapatkan nama pesawat
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
Id_Pesawat	private	String
Nama_Pesawat	private	String

3.2.5 Kelas Suplier

Nama Kelas : Suplier

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
KirimBarang	Public	Suplier mengirim barang kepada pembuat
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
nama	private	String

Id_suplier	private	String
jk	private	String

3.2.6 Kelas Pembuat

Nama Kelas : Pembuat

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
MenerimaBarang	Public	Pembuat menerima barang dari suplier
BuatPesawat	Public	Pembuat membuat pesawat
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
Id_Pembuat	private	String
Nama_Pembuat	private	String
Jk_pembuat	private	String

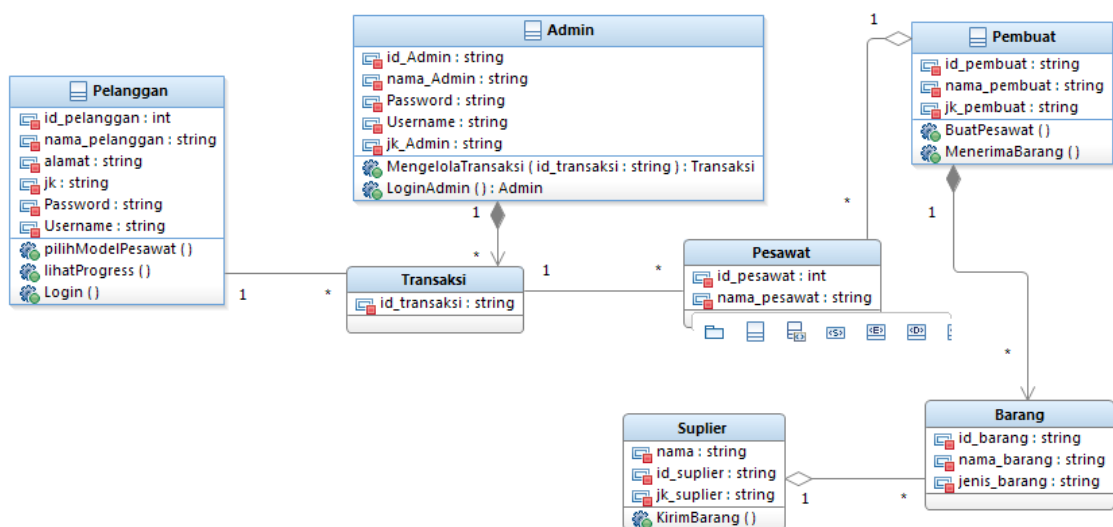
3.2.7 Kelas Barang

Nama Kelas : Barang

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getIdBarang	Public	Mendapat id barang dari pembuat
getNamaBarang	Public	Mendapat nama barang dari pembuat
getJenisBarang	Public	Mendapat jenis barang dari

		pembuat
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
idBarang	private	String
NamaBarang	private	String
jenisBarang	private	String

3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



3.4 Algoritma/Query

Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk method-method dari Class yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat subbab per kelas.

Contoh:

Nama Kelas : Pelanggan

Nama Operasi : Lihat Progress

Algoritma :

(Algo-001)

Input Id Order

If Id Order ada then

Tampilkan Progress

Jika tidak

Print : Id tidak ditemukan;

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

<i>No Query</i>	<i>Query</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Q-001</i>	<i>Select * from Order where id order = id Order</i>	<i>Memilih semua data di order berdasarkan id order yang diinputkan</i>

Nama Kelas : Pelanggan

Nama Operasi : Login

Algoritma : (Algo-002)

Input Username, password

If username dan password benar then

Ke halaman awal

Jika tidak

Print : Password atau Username salah

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

<i>No Query</i>	<i>Query</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Q-001</i>	<i>Select username,password from Akun where username = username and password = password</i>	<i>Cek apakah username dan password yang diinputkan ada di dalam database</i>

Nama Kelas : Pelanggan

Nama Operasi : Order

Algoritma : (Algo-003)

Choose image
Click button otder
If model out of stock then
Print silahkan memilih yang lain, stock untuk model ini sedang kosong
Else
Print confirmation : Apakah anda yakin ?
If confitmtation Ya then
Order
Else
Kembali ke menu order

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

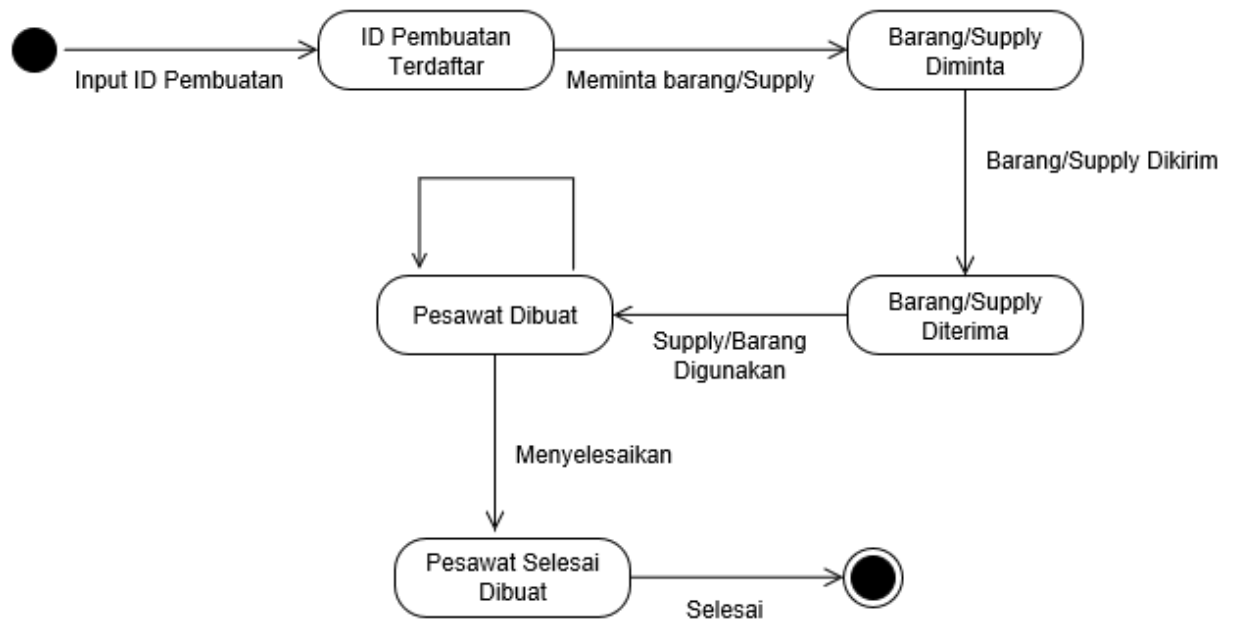
No Query	Query	Keterangan
Q-001	Select plane_type from pesawat where plane type = plane type and stock !=0	Cek apakah plane type yang diinputkan ada di dalam database dan stock tidak kosong

3.5 Diagram Statechart

Kelas Pembuat

Melakukan proses pembuatan pesawat

Prodi Teknik Informatika Tel-U	DPPL-07	Halaman 29 dari 37
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		



3.6 Perancangan Antarmuka

Bagian ini diisi dengan versi awal prototipe antarmuka.

Selanjutnya, untuk setiap antarmuka/layar, tuliskan spesifikasi detilnya, misalnya seperti di bawah ini:

Antarmuka : Login

The image shows a login interface for 'AirCraft'. The title 'AirCraft' is centered at the top. Below it, there are two input fields: 'Username' with a person icon and 'Password' with a lock icon. A 'Remember me' checkbox is located below the password field. A purple 'LOGIN' button is positioned to the right of the 'Remember me' checkbox.

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>Username Password</i>	<i>Jika username dan password yang dimasukkan benar, maka akan dilanjutkan ke halaman menu utama, jika username dan password yang dimasukkan salah, maka akan tetap berada di halaman login dan muncul pesan 001</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>Login</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan Proses Algo002</i>
<i>Check bob</i>	<i>check Box</i>	<i>Remember me</i>	<i>Akan mengingat username dan password di device tersebut</i>

AirCraft

Make Order

Check Order


Check Transaction

[Logout](#)

Welcome ♥ Fatahillah

Make Order

Choose Airplane



CHOOSE

Plane Type :

Price :

ORDER

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>Choose Airplane</i>	<i>Model Kataog pesawat yang siap di pesam</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>choose</i>	<i>Memilih pesawat yang ada di gambar ketika di klik maka plane type an price akan muncul</i>
<i>Button2</i>	<i>Button</i>	<i>Order</i>	<i>Memesan,jika stock dari plane ada maka muncul pesan 002/konfirmasi pesanan ya atau tidak, jika stock pesawat tidak ada maka muncul pesan 003/info pesawat out of stock</i>

AirCraft

Make Order

Check Order

Check Transaction

[Logout](#)

Welcome ❤ Fatahillah

Check Order

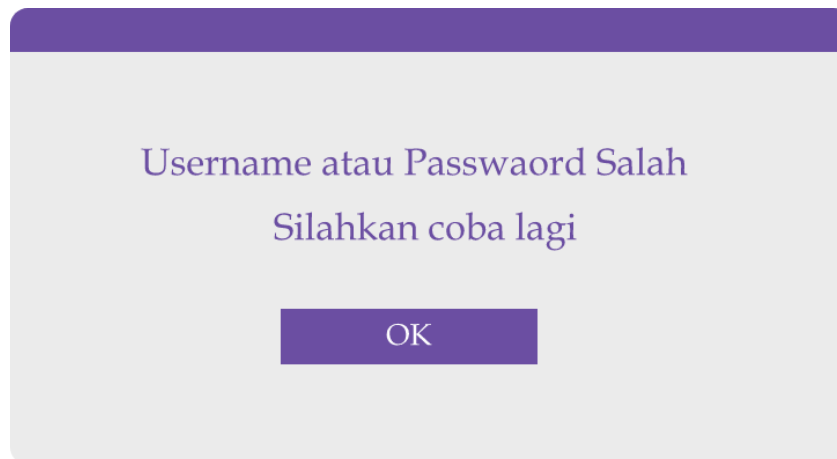
Input Your Order Id :

Progress :

50%

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>Input Order ID</i>	<i>Input sebuah Order id, jika order id ada maka akan muncul progress, jika tidak maka akan muncul pesan tidak ada(seperti algo 001)</i>
		<i>Progress</i>	<i>Menampilkan presentase progress dari pembuatan pesawat</i>

Antarmuka :Pesan 001/ Login Failed

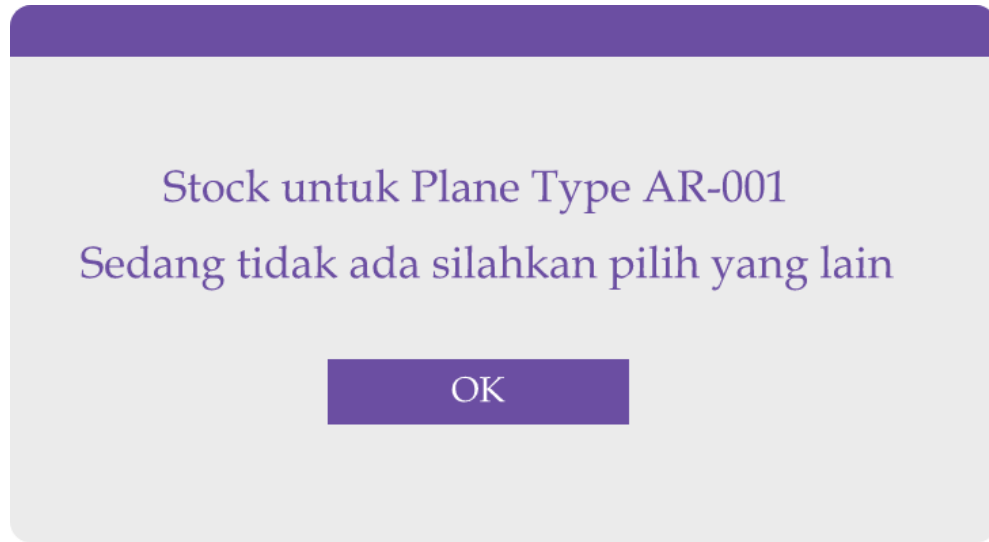


Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>Login</i>	<i>Pesan error ketika login salah username atau password</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>Ok</i>	<i>Menutup pesan error lalu kembali ke halaman login</i>



Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>confirmation</i>	<i>Pesan konfirmasi jika hendak memesan</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>Ya</i>	<i>Maka orderan berhasil dibuat</i>
<i>Button2</i>	<i>Button</i>	<i>Tidak</i>	<i>Maka orderan akan batal dan kembali ke halaman order</i>

Antarmuka :Pesan 003/out of stock



Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		<i>stock</i>	<i>Pesan ketika melakukan order tetapi stock habis</i>
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>Ok</i>	<i>Menutup pesan lalu kemabali ke halaman order</i>

3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Pembuat(Id_pembuat, nama_pembuat);

Pesawat(kode_pesawat, nama)

Pelanggan(id_pelanggan, nama_pelanggan);

Supplier(id_supplier, nama_supplier);

Sparepart(kode_barang, jenis_barang);

4 Matriks Kerunutan

Kelas	Use Case Terkait
Pelanggan	<ul style="list-style-type: none">- Info pembuatan- Pemesanan baru- Login- Transaksi
Admin	<ul style="list-style-type: none">- Login- Membuat Laporan
Supplier	<ul style="list-style-type: none">- Lihat data Pesanan- login
Pembuat	<ul style="list-style-type: none">- verifikasi pesawat- input data pesawat- login
pesawat	
transaksi	