

**SKPL-001**

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**


**APLIKASI PEMESANAN TIKET PESAWAT**

untuk:

Dipersiapkan oleh:

AHMAD THARIQ SABIQ	1301184389
HAFIZH ABDUSSYUKUR	1301184337
FARIQ FADHLAN A.	1301184089
JAMMIE REYHAN W.	1301180077

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung  
Indonesia

	<b>Program Studi S1 Informatika</b> - <b>Fakultas Informatika</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b>SKPL-001</b>		17
		<b>Revisi</b>	< nomor revisi >	Tgl : < isi tanggal>

## Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	Membenarkan serta merapikan Use Case Diagram dan Class Diagram
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

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

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

# Daftar Isi

<b>Daftar Perubahan .....</b>	<b>2</b>
<b>Daftar Halaman Perubahan.....</b>	<b>3</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Pendahuluan.....</b>	<b>5</b>
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen.....	5
1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen.....	5
1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim.....	6
1.4. Referensi.....	6
<b>2. Deskripsi Global Perangkat Lunak.....</b>	<b>7</b>
2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak.....	7
2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak.....	7
2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna .....	8
2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan).....	8
2.5. Kebutuhan Perangkat Keras.....	8
2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak.....	9
<b>3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak .....</b>	<b>10</b>
3.1. Deskripsi Kebutuhan .....	10
3.1.1. Kebutuhan Fungsional.....	10
3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional.....	11
3.2. Pemodelan Analisis .....	12
3.2.1. Usecase Diagram.....	12
3.3. Class Diagram .....	18

# 1. Pendahuluan

## 1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen ini yaitu sebagai dokumentasi dari segala aktifitas yang dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak serta sebagai acuan dan panduan baik bagi pengembang dan pengguna dalam pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun. Dokumen ini berisi tujuan dan fitur-fitur sistem, antarmuka sistem, apa yang akan dilakukan oleh sistem, batasan-batasan operasional sistem.

## 1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pemesan pesawat terbang akan layanan pemesanan tiket pesawat domestik yang lebih cepat, efektif, dan efisien.

Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Memudahkan pengguna dalam pemesanan tiket pesawat karena pemesanan bisa dilakukan secara *online* tanpa harus mengantre seperti sistem pemesanan secara konvensional.
2. Memudahkan pihak penyedia layanan tiket pesawat untuk mengelola data penerbangan.
3. Menggantikan sistem yang lama agar tercipta efisiensi waktu dan biaya.

### 1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
Online	Merupakan keadaan di saat terhubung ke dalam suatu jaringan internet ataupun sistem yang lebih besar.
Login	Merupakan proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses.
Server	Merupakan sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer.
Database	Merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

### 1.4. Referensi

- 1) Dokumen Template Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)  
Analisis Berorientasi Objek
- 2) Dokumen Contoh Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)  
MK RKPL , APLIKASI APLIKASI KOMUNITAS AUDITOR SISTEM  
INFORMASI (ISAC) BERBASIS WEB  
<https://hanungnp.staff.telkomuniversity.ac.id/files/2017/12/contoh-SKPL-MK-RKPL-2017-1.pdf>

## 2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

### 2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak

Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat dibuat dengan alasan untuk menggantikan sistem pemesanan tiket pesawat secara konvensional. Pemesanan tiket pesawat secara konvensional pemesan diharuskan datang ke loket penjualan tiket terlebih dahulu untuk memesan tiket pesawat. Dengan kondisi tersebut mengakibatkan dampak yang kurang efektif serta efisien.

### 2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Pada pemesanan tiket pesawat secara konvensional, pemesan yang ingin membeli tiket pesawat diharuskan datang ke loket penjualan tiket, proses pembelian tiket dengan sistem secara konvensional akan mengakibatkan antrean apabila pemesan tiket lebih dari satu orang pada saat yang bersamaan. Oleh karena itu untuk menciptakan sistem yang efisien serta efektif dibuatlah sistem pemesanan tiket pesawat secara *online* dengan memanfaatkan media internet sebagai media penghubung antara pengguna dan pihak penyedia tiket pesawat. Dengan layanan secara *online* maka memudahkan pemesan dalam mengetahui informasi tentang pemesanan tiket pesawat.

Layanan yang akan diberikan oleh aplikasi kepada pemesan antara lain :

1. Pembelian Tiket Pesawat.
2. Informasi Jadwal Penerbangan.
3. Informasi Harga Tiket.

Fungsi-fungsi yang tersedia dalam aplikasi pemesanan tiket :

Untuk pemesan :

1. Registrasi akun pemesan
2. Login pemesan
3. Melihat info penerbangan
4. Memesan tiket
5. Mencetak tiket

Untuk admin :

1. Login admin
2. Membuat akun untuk admin lain
3. Mengatur data penerbangan
4. Melihat laporan

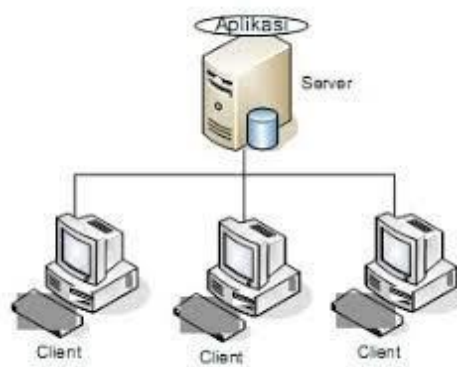
### 2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna

Pengguna	Kebutuhan	Fungsi
Pemesan	Memesan tiket secara online tanpa harus mengantri.	Registrasi akun pemesan
		Login pemesan
		Melihat info penerbangan
		Memesan tiket
		Mencetak tiket pesawat
Admin	Mengelola penjadwalan penerbangan dan manajemen admin	Melakukan login admin
		Membuat akun untuk admin lain
		Mengatur data penerbangan
		Melihat laporan

### 2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

Sistem Operasi, Database MySQL, Aplikasi client server ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

Server : Apache  
Client : Browser  
Operating System : Windows  
Database : MySQL





## 2.5. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat lunak yang dibutuhkan pada sisi server adalah :

1. Sistem Operasi : Microsoft® Windows XP/Vista/7, Linux, Mac OS.
2. Apache HTTP Server v2.4.41
3. PHP v7.4.3
4. Database MySQL v8.0

Perangkat lunak yang dibutuhkan pada sisi pengguna adalah :

1. Sistem Operasi : Windows XP/Vista/7/10, Linux, Mac OS.
2. Web Browser : Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, dll.

## 2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat ini memberikan layanan berupa pembelian tiket, informasi jadwal penerbangan pesawat dan informasi harga tiket secara *online* sehingga pemesan dapat mengakses informasi tersebut tanpa harus datang langsung ke loket penyedia tiket pesawat. Dengan adanya aplikasi ini maka akan dapat mengatasi masalah antrean saat membeli tiket secara konvensional serta memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam membeli tiket pesawat. Aplikasi ini bergantung pada ketersediaan internet untuk penggunaannya. Karena internet digunakan sebagai media untuk mengakses layanan aplikasi pemesanan tiket pesawat. Jadi keterbatasan aplikasi ini diharuskan menggunakan internet.

### 3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

#### 3.1. Deskripsi Kebutuhan

##### 3.1.1. Kebutuhan Fungsional

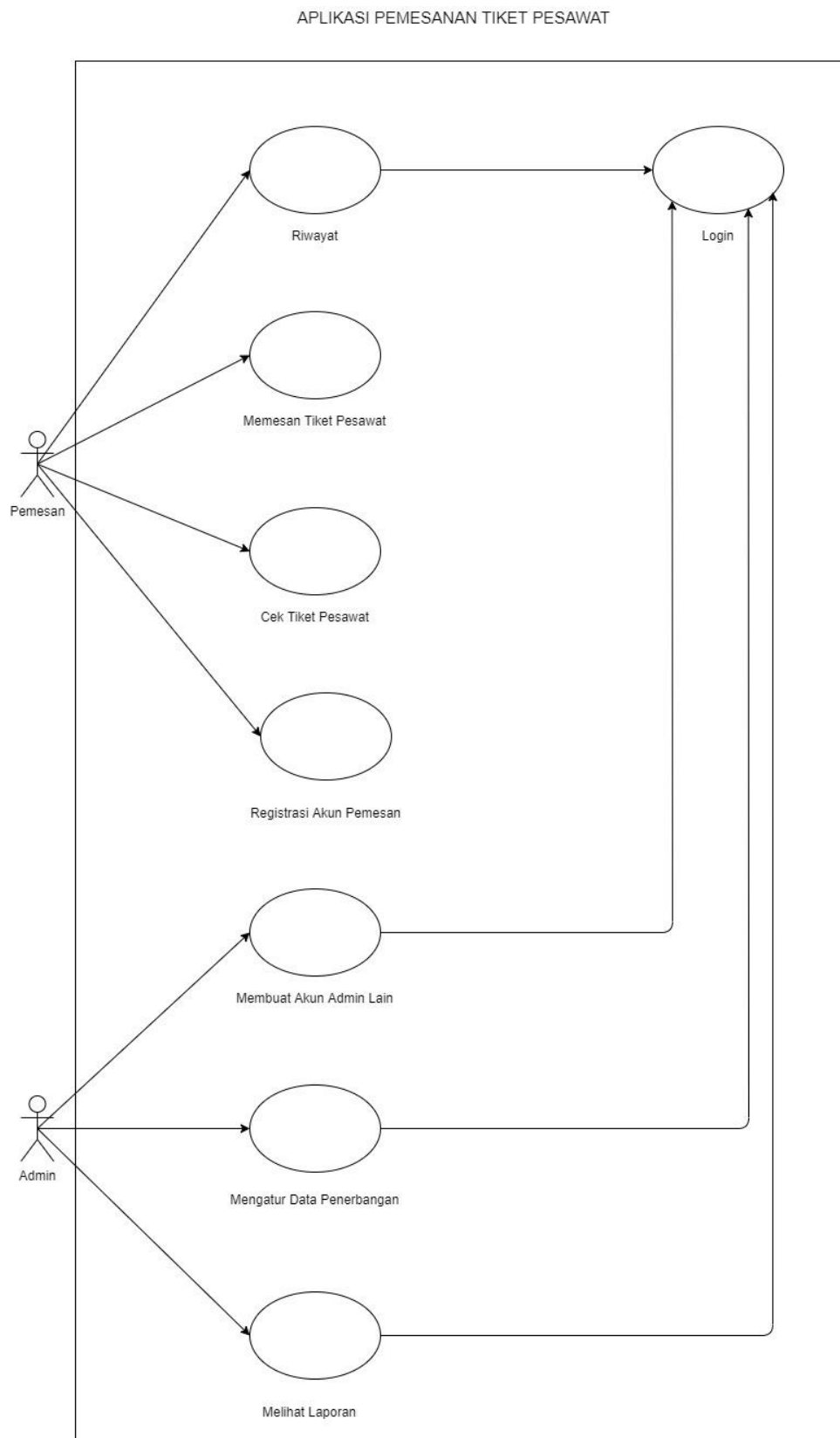
No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-01	Registrasi Akun Pemesan	Fungsi ini digunakan oleh pemesan melakukan registrasi akun untuk memesan tiket pesawat.
2.	FR-02	Login Akun Pemesan	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk login kedalam aplikasi pemesanan tiket pesawat.
3.	FR-03	Melihat Transaksi	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk memesan tiket pesawat.
4.	FR-04	Memesan Tiket	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk memesan tiket pesawat.
5.	FR-05	Melihat Riwayat Pemesanan	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk melihat riwayat pemesanan tiket pesawat.
6.	FR-06	Login Akun Admin	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melakukan login kedalam aplikasi.
7.	FR-07	Membuat akun untuk admin lain	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk membuat akun

			baru bagi admin yang lainnya.
8.	FR-08	Mengatur data penerbangan	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengatur serta mengelola data penerbangan.
9.	FR-09	Melihat laporan	Fungsi ini digunakan admin untuk melihat laporan penerbangan.

### 3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	<i>Password Security</i>	NFR-01	<i>Password</i> yang akan didaftarkan akan di enkripsi.

## 3.2 Pemodelan Analisis



### 3.2.1.1. Usecase Skenario #1

<b>Nama Use Case</b>	Registrasi akun pemesan	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pemesan melakukan registrasi akun untuk memesan tiket pesawat.	
<b>Pre-Kondisi</b>	Pemesan belum memiliki akun	
<b>Post-Kondisi</b>	Pemesan telah berhasil meregistrasi akun	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu registrasi pemesan	
		2. Menampilkan form registrasi pemesan
	3. Mengisi form registrasi pemesan	
		4. Menyimpan data registrasi ke database

### 3.2.1.2. Usecase Skenario #2

<b>Nama Use Case</b>	Login akun pemesan	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk login kedalam aplikasi pemesanan tiket pesawat.	
<b>Pre-Kondisi</b>	Pemesan telah melakukan registrasi akun	
<b>Post-Kondisi</b>	Pemesan berhasil login	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu login pemsan	
		2. Menampilkan form login pemesan
	3. Mengisi form login pemesan	
		4. Mencek ke dalam database apakah data yang diinputkan oleh pemesan benar
		5. Jika data benar maka sistem akan memberikan notifikasi berhasil dan jika salah akan

		memberikan notifikasi gagal
--	--	-----------------------------

### 3.2.1.3. Usecase Skenario #3

<b>Nama Use Case</b>	Melihat transaksi	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk melihat transaksi yang dilakukan	
<b>Pre-Kondisi</b>	Pemesan ingin melihat transaksi.	
<b>Post-Kondisi</b>	Pemesan melihat transaksi.	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu lihat tiket pesawat	
		2. Menampilkan form lihat info penerbangan
	3. Mengisi kode booking yang ingin dilihat	
		4. Menampilkan tiket pesawat sesuai dengan kode booking pesawat

### 3.2.1.4. Usecase Skenario #4

<b>Nama Use Case</b>	Memesan tiket pesawat	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk memesan tiket pesawat.	
<b>Pre-Kondisi</b>	Pemesan ingin memesan tiket pesawat	
<b>Post-Kondisi</b>	Pemesan berhasil memesan tiket pesawat	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu Pemesanan	

		2. Menampilkan form pemesanan
	3. Mengisi form pemesanan	
		4. Mencari dan mengambil data penerbangan yang sesuai dengan form yang telah diisi oleh pemesan di dalam database
		5. Menampilkan info penerbangan sesuai dengan data yang ada di dalam database
	6. Memilih salah satu penerbangan	
		7. Menampilkan form penumpang
	8. Mengisi data-data penumpang	
		9. Menampilkan pilihan jenis pembayaran
	10. Memilih jenis pembayaran	
		11. Mengirimkan bukti transaksi ke email pemesan

#### 3.2.1.5. Usecase Skenario #5

<b>Nama Use Case</b>	Melihat riwayat pemesanan	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pemesan untuk melihat riwayat pemesanan yang telah dilakukan	
<b>Pre-Kondisi</b>	Pemesan ingin melihat riwayat pemesanan	
<b>Post-Kondisi</b>	Pemesan berhasil melihat riwayat pemesanan	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu riwayat pemesanan	
		2. Menampilkan semua riwayat pemesanan

### 3.2.1.6. Usecase Skenario #6

<b>Nama Use Case</b>	Login akun admin	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melakukan login kedalam aplikasi.	
<b>Pre-Kondisi</b>	Akun admin telah terdaftar didalam database	
<b>Post-Kondisi</b>	admin berhasil login	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu login admin	
		2. Menampilkan form login admin
	3. Mengisi form login admin	
		4. Mencek ke dalam database apakah data yang diinputkan oleh admin benar
		5. Jika data benar maka sistem akan memberikan notifikasi berhasil dan jika salah akan memberikan notifikasi gagal

### 3.2.1.7. Usecase Skenario #7

<b>Nama Use Case</b>	Membuat akun admin lain
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk membuat akun baru bagi admin yang lainnya.
<b>Pre-Kondisi</b>	admin ingin membuat akun untuk admin lain
<b>Post-Kondisi</b>	admin telah berhasil membuat akun



Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu registrasi akun admib	
		2. Menampilkan form registrasi admin
	3. Mengisi form registrasi admin	
		4. Menyimpan data registrasi ke database

#### 3.2.1.8. Usecase Skenario #8

<b>Nama Use Case</b>	Mengatur data penerbangan	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengatur serta mengelola data penerbangan.	
<b>Pre-Kondisi</b>	Admin ingin mengatur data penerbangan	
<b>Post-Kondisi</b>	Data penerbangan berhasil diatur	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu atur penerbangan	
		2. Mencari dan mengambil semua data penerbangan yang ada di dalam database
		3. Menampilkan semua data penerbangan
	4. Memilih salah satu data penerbangan yang ada	
		5. Menampilkan form data penerbangan yang dipilih oleh admin
	6. Merubah atau menghapus form yang ada	
		7. Data penerbangan berhasil terubah atau terhapus dari dalam database

### 3.2.1.9. Usecase Skenario #9

<b>Nama Use Case</b>	Melihat laporan	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan admin untuk melihat laporan penerbangan..	
<b>Pre-Kondisi</b>	Admin ingin melihat laporam transaksi	
<b>Post-Kondisi</b>	Admin berhasil melihat laporan transaksi	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu laporan	
		2. Mencari dan mengambil semua data transaksi yang ada di dalam database
		3. Menampilkan semua data transaksi

### 3.3. Class Diagram

