

**SKPL-xxx**

## **SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

### **AMIGO-TICS RENT**

untuk:

Perusahaan Rental Mobil

Dipersiapkan oleh:

Muh Farhan Pramana Putra 1301184001

St. Nur Hikmah Damayanti 1301184002

Maswan Pratama Putra 1301194016


Nirmalasari Seqip 1301184105

Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

	Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-xxx		17 Halaman

## Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<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 .....	5
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).....	9
2.5. Kebutuhan Perangkat Keras .....	9
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. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1. Usecase Diagram.....	12
3.3. Class Diagram .....	17

# 1. Pendahuluan

## 1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) untuk perancangan sistem aplikasi Amigo-Tics Rent. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan secara rinci kepada client. Laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini digunakan sebagai acuan dan bahan evaluasi proses pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya

## 1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Amigo-Tics Rent adalah sebuah sistem perangkat lunak yang menyediakan wadah untuk menyewakan kendaraan beroda empat (mobil) untuk jangka waktu yang disediakan aplikasi dan ditentukan pelanggan, umumnya mulai dari beberapa jam sampai 1 bulan. Penyewaan mobil ini membantu orang-orang yang membutuhkan kendaraan beroda empat khususnya mobil untuk mereka yang tidak memiliki kendaraan tersebut secara pribadi. Sehingga cukup dengan melakukan pemesanan melalui aplikasi Amigo-Tics Rent pemasaran produk menjadi lebih mudah dan efektif.

## 1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim

- SKPL, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau dalam Bahasa Inggris disebut Software Requirements Specification (SRS), merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- RPL, Rekayasa Perangkat Lunak merupakan ilmu yang membahas aspek produksi perangkat lunak yang mencakup analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.
- Admin, Administrasi merupakan pihak yang bertanggung jawab atas pengelolaan data.

## 1.4. Referensi

- Jacobson, Ivar, Grady Booch, and James Rumbaugh. "The Unified Modeling Language." University Video Communications (1996).
- Artina, Nyimas. "Penerapan Analisis Kebutuhan Metode Use Case pada Metode Pengembangan Terstruktur." @ Igoritma 2.3 (2006): 1-6.

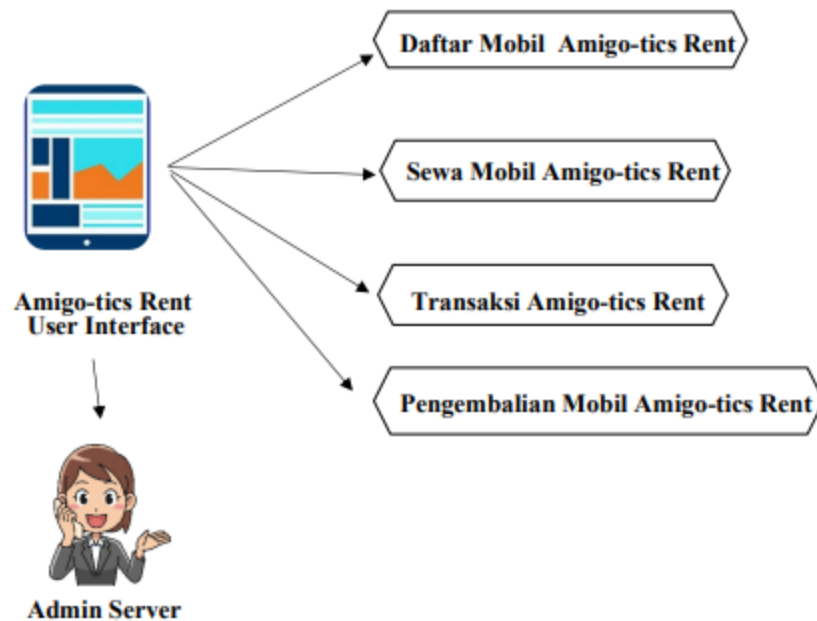
## 2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

### 2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak

Produk ini dibuat berdasarkan observasi bahwa sistem informasi penyewaan mobil belum ditata dengan rapi. Sekarang Sistem rental mobil masih berlaku secara manual dan konvensional. Maka dari itu produk ini diciptakan untuk mempermudah dalam penyewaan rental mobil dan juga untuk mempermudah pemilik rental mobil dapat mengatur database dengan lebih baik lagi. Produk ini dikembangkan dengan desain antarmuka yang sesuai dengan keperluan pasar dan menarik. Produk ini memiliki penyimpanan database yang lebih bagus. Sehingga produk ini mempermudah bagi pelanggan dan pemilik dari rental mobil.

### 2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Amigo-tics Rent adalah perangkat lunak untuk manajemen penyewaan rental mobil dari pelanggan kepada pemilik rental mobil. Penerimaan permintaan sewa mobil dikembangkan dengan metode pemrograman procedural, Amigo-Tics Rent akan menyimpan semua data inputan pelanggan berupa data penyewaan yang akan langsung masuk ke sistem database pusat dan siap diproses oleh server. Perangkat lunak ini hanya dapat diakses oleh pengguna menggunakan username dan password yang telah terlebih dahulu terdaftar dalam database sistem. Gambar hubungan antar subsistem pada Amigo-tics Rent adalah sebagai berikut :



Fungsi dari Amigo-tics Rent adalah alat bantu penyewaan mobil yang dapat di gunakan oleh pengguna android yang terkoordinasi dengan back office (server). Program akan terintegrasi melalui sistem informasi penyewaan berupa data terupdate secara real time.

### 2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna

Penyewa adalah pengguna yang sudah terdaftar sebagai anggota. Admin adalah pengguna yang memiliki kuasa untuk mengelola tiap data penyewaan yang di lakukan oleh penyewa pada perangkat lunak tersebut, dan mengecek laporan tiap hasil data proses penyewaan.

Pengguna	Aktivitas
Costumer	Melakukan pencarian spesifikasi mobil yang akan di sewa
	Melihat data spesifikasi mobil yang di sewakan
	Melakukan penyewaan mobil
	Melakukan transaksi pembayaran
	Mengembalikan mobil yang di sewa



Admin	Mengedit data spesifikasi mobil yang di sewakan
	Melihat data akun penyewa yang terdaftar
	Menambah data mobil yang akan di sewakan
	Melihat data akun penyewa
	Memverifikasi transaksi penyewaan yang di lakukan oleh penyewa

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

Perangkat lunak pada sisi server yang dibutuhkan oleh Amigo-Tics Rent adalah:

- Sistem Operasi : *Microsoft Windows XP/Vista/7/10*
- Web Server : *Apache*
- Memory : *1 GB RAM*
- Bahasa penulisan : *PHP, Java*
- Database : *MySQL Database*

Perangkat Lunak sisi client yang dibutuhkan :

- Sistem Operasi : *Microsoft Windows XP/7/10*
- Penjelajah situs : *Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera*

## 2.5. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang dapat digunakan oleh Amigo-Tics Rent adalah:

- Laptop
- Mouse
- Keyboard
- Komputer / PC
- Handphone / Android

## 2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

Asumsi :

- Admin memiliki kewenangan untuk mengolah data penyewaan dan pengembalian
- Perangkat lunak ini dibangun untuk mengefektifkan penyewaan mobil di tempat rental mobil Aplikasi ini harus terhubung dengan internet.
- Perangkat lunak ini dapat mengatur keseluruhan data penyewaan dari bisnis rental mobil.

Batasan-batasan yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini adalah:

- Menggunakannya harus tersambung dengan *internet*
- Aplikasi ini hanya bisa dibuka atau dipakai oleh akun yang telah terdaftar
- Front *office* hanya dapat melihat serta melakukan aktivitas penyewaan

### 3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

#### 3.1. Deskripsi Kebutuhan

##### 3.1.1. Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-01	Login	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan login pada aplikasi.
2.	FR-02	Registrasi	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk registrasi akun, saat pengguna belum mempunyai akun, dengan memasukkan username dan password
3.	FR-03	Setting akun	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan setting akun atau mengupdate data pengguna
4.	FR-04	Filter Pencarian	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan login pada aplikasi
5.	FR-05	Daftar jenis mobil, informasi harga mobil	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melihat informasi serta spesifikasi mobil

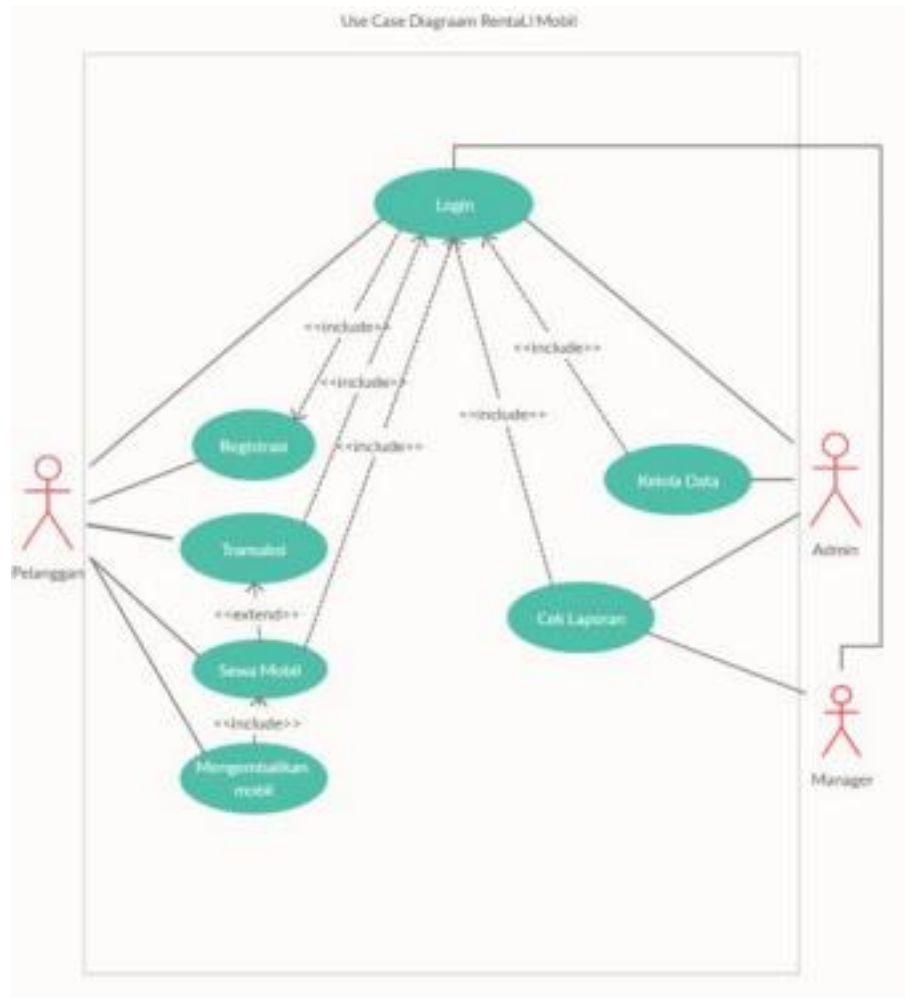
6.	FR-06	Penyewaan dan pengembalian Mobil	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan proses penyewaan dan pengembalian pada aplikasi
7.	FR-07	Transaksi	Fungsi ini digunakan oleh pengguna melakukan transaksi pembayaran yaitu mencetak kode pembayaran setelah melakukan penyewaan
8.	FR-08	Tagihan Penyewaan/nota	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk melakukan transaksi dan aplikasi akan menampilkan detail rincian yang akan dibayar

### 3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Security . data bisa diakses siapa Safety. Batasan salah inputs password	NFR-01	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk registrasi akun,saat pengguna belum mempunya akun, dengan memasukkan username dan password.
2.	Availability	NFR-02	<i>Internet Connection</i> secara <i>realtime</i> untuk melihat informasi data yang di sewakan
3.	Response Time	NFR-03	<i>Internet Connection</i> secara <i>realtime</i> untuk melihat informasi data yang di sewakan ter-update.
4.	Error-Handling	NFR-04	Terdapat pemberitahuan apabila pengisian tidak sesuai dengan sistem
5.	Komunikasi	NFR-05	Bahasa Indonesia
6.	Reliability	NFR-06	100% Handal dalam operasi

## 3.2 Pemodelan Analisis

### Usecase Diagram



#### 3.1.3.1. Usecase Skenario #1

<b>Nama Use Case</b>	Login	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan user untuk bisa masuk dan mengakses sistem	
<b>Pre-Kondisi</b>	User telah terdaftar dalam sistem	
<b>Post-Kondisi</b>	User berhasil masuk ke dalam aplikasi/sistem	
<b>Skenario Utama</b>		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka Aplikasi	
		2. Menampilkan menu awal
	3. Mengklik tombol login	

		4. Menampilkan form login
	5. Mengisi username dan password	
		6. Memeriksa apakah user sudah terdaftar di sistem atau tidak, jika tidak ada maka akan menampilkan pesan login gagal, jika berhasil maka melanjutkan ke langkah 7 7. Menampilkan menu utama
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>		
	Aktor	Sistem
	1. Menekan tombol kembali (Keluar Aplikasi)	
		2. Menutup Aplikasi
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>		
	Aktor	Sistem
	1. Username atau password salah atau tidak terdaftar dalam sistem	
		2. Menampilkan notifikasi login gagal

#### 3.1.3.2. Usecase Skenario #2

<b>Nama Use Case</b>	Registrasi	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh mahasiswa untuk mendaftarkan diri ke sistem	
<b>Pre-Kondisi</b>	Mahasiswa belum memiliki akun	
<b>Post-Kondisi</b>	Data mahasiswa tersimpan dalam database	
<b>Skenario Utama</b>		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka Aplikasi	
	2. Memilih menu daftar	

		3. Menampilkan form pendaftaran
	4. Mengisi form pendaftaran	
	5. Mengklik daftar	
		6. Sistem menyimpan data mahasiswa
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>		
	Aktor	Sistem
	1. Menekan tombol kembali (Keluar aplikasi)	
		2. Menutup aplikasi
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>		
	Aktor	Sistem
	1. User salah menulis password atau username sudah terdaftar dalam sistem	
		2. Menampilkan notifikasi “Daftar gagal”

### 3.1.3.3. Usecase Skenario #3

<b>Nama Use Case</b>	Sewa Mobil	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pelanggan untuk menyewa mobil yang di sediakan oleh aplikasi	
<b>Pre-Kondisi</b>	User telah memiliki akun dan sudah melakukan login	
<b>Post-Kondisi</b>	User telah menentukan jenis mobil yang akan di sewa beserta paket yang di ambil	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka menu penyewaan mobil.	
		2. Sistem menampilkan jenis-jenis mobil yang di sewakan
	3. Klik mobil yang ingin di sewa	

		4. Sistem menampilkan informasi mobil
	5. Klik tombol “Sewa Mobil”	
		6. Menampilkan pilihan paket
	7. Klik paket yang di pilih	
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		8. Sistem menampilkan informasi tagihan sesuai jenis mobil dan paket yang di ambil

#### 3.1.3.4. Usecase Skenario #4

<b>Nama Use Case</b>	Transaksi	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pelanggan untuk melakukan transaksi pembayaran penyewaan mobil	
<b>Pre-Kondisi</b>	User telah memiliki akun, sudah melakukan login, telah melakukan penyewaan mobil dan mendapatkan informasi tagihan sesuai jenis mobil dan paket yang di ambil	
<b>Post-Kondisi</b>	User telah melakukan transaksi	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka halaman transaksi	
		2. Menampilkan jenis pembayaran yang di sediakan
	3. Memilih jenis pembayaran	
		4. Menyimpan kode pembayaran
		5. Menampilkan nomor tagihan sesuai jenis pembayaran yang di gunakan
	6. Melakukan pembayaran	
		7. Menverifikasi pembayaran
		8. Menampilkan status “sedang menyewa mobil”

### 3.1.3.5. Usecase Skenario #5

<b>Nama Use Case</b>	Mengembalikan mobil	
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pengembalian mobil	
<b>Pre-Kondisi</b>	User telah memiliki akun, sudah melakukan login, telah melakukan penyewaan mobil dan telah melakukan transaksi	
<b>Post-Kondisi</b>	User telah melakukan pengembalian mobil	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		1. Mengirim pemberitahuan sesuai tenggat waktu peminjaman mobil
	2. Melakukan pengembalian mobil	
		3. Memverifikasi pengembalian mobil
		4. Mengupdate status menjadi “sedang tidak menyewa mobil”



## 3.2. Class Diagram

