

SKPL-008

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

AMIGO-TICS RENT

untuk:

Perusahaan Rental Mobil

Dipersiapkan oleh:

Muhammad Farhan Pramana Putra – 1301184001

Antika Putri Permata Wardani – 1301183420

Siti Nur Hikmah Damayanti – 1301184002


Adinda Rahma Khumairah – 1301184223

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

	Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-008		16
		Revisi		

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi.....	4
1. Pendahuluan.....	5
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	5
1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim	5
1.4. Referensi	6
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak	7
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	9
2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak.....	9
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	10
3.1. Deskripsi Kebutuhan.....	10
3.1.1. Kebutuhan Fungsional	10
3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional	10
3.2. Pemodelan Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Usecase Diagram	Error! Bookmark not defined.
3.3. Class Diagram	15

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

Kata Kunci atau frase	Definisi atau akronim
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dokumen yang berisi tentang spesifikasi 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.

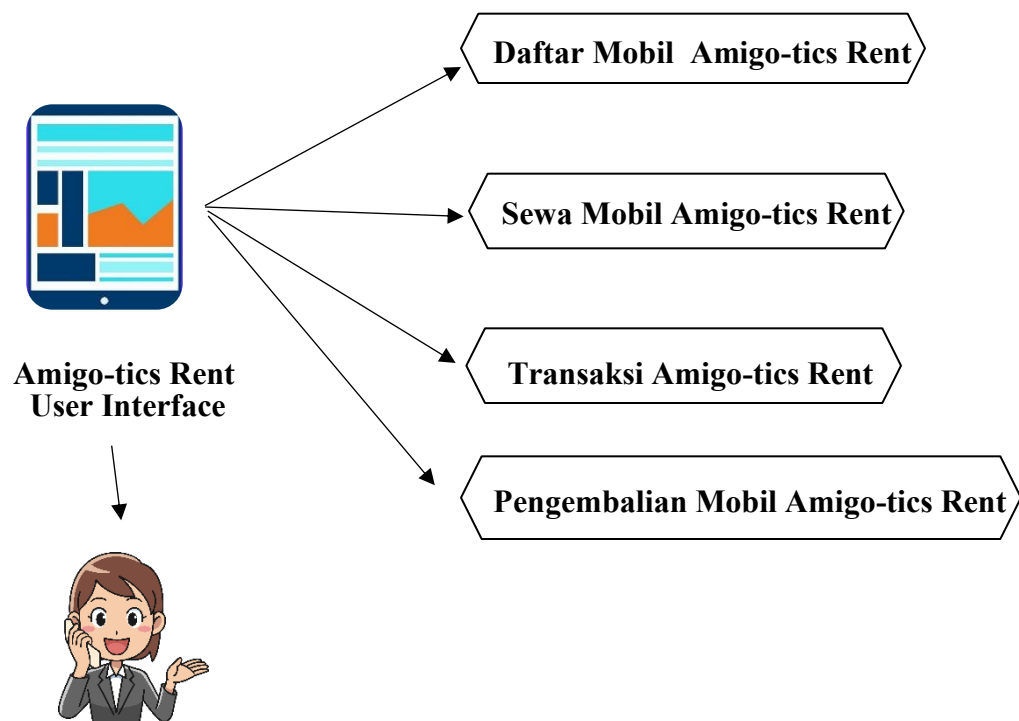
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

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 :



Admin Server

Fungsi dari Amigo-tics Rent adalah alat bantu penyewaan mobil yang dapat digunakan 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

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

Kategori Pengguna	Hak Akses/Aktivitas
Penyewa	<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan pencarian spesifikasi mobil yang akan di sewa2. Melihat data spesifikasi mobil yang di sewakan3. Melakukan penyewaan mobil4. Mengisi data penyewaan5. Melakukan transaksi penyewaan6. Melakukan transaksi pembayaran7. Memeriksa status penyewaan8. Mengembalikan mobil yang di sewa9. Mengedit Akun10. *persyaratan, siapa aja, dimana , gimana, kondisi ditambahin Batasan.Jelaskan sistem nya bisa dipake siapa saja
Admin	<ol style="list-style-type: none">1. Mengedit data spesifikasi mobil yang di sewakan2. Melihat data akun penyewa yang terdaftar3. Menambah data mobil yang akan di sewakan4. Melihat data akun penyewa5. Menghapus data mobil yang sudah tidak di sewakan6. 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
- Tetikus (*Mouse*)
- Papan Kunci (*Keyboard*)
- Komputer
- Hanphone

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
- 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

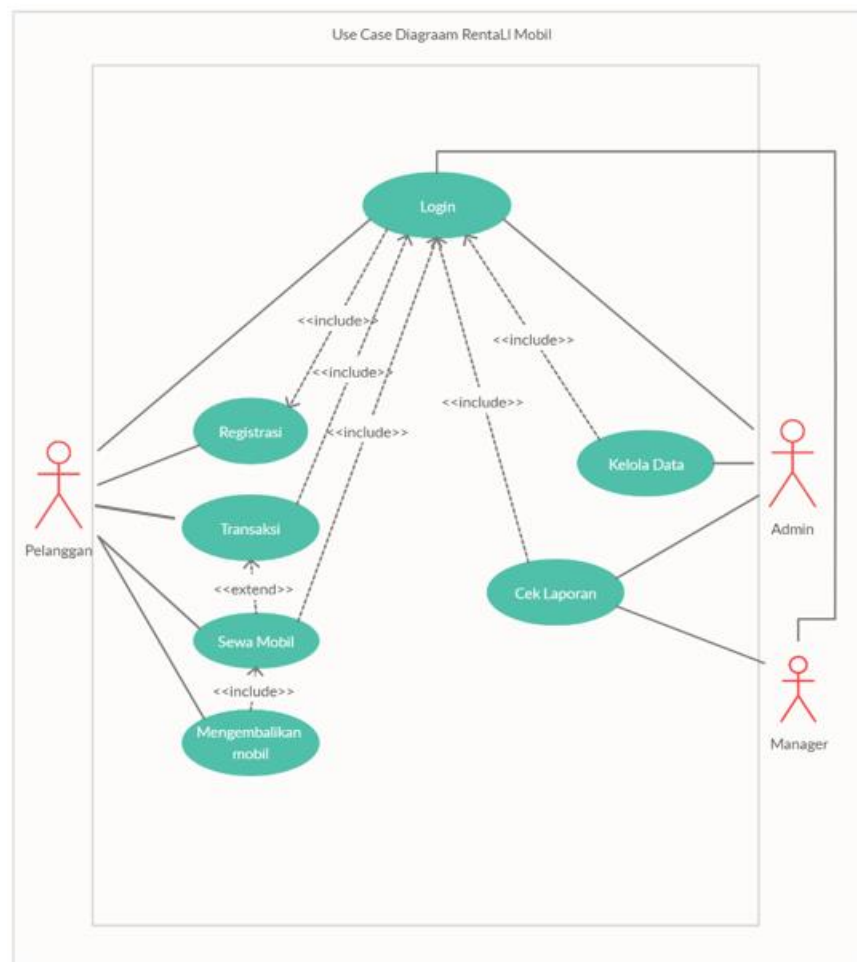
3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Security . data bisa diakses siapa	NFR-01	Fungsi ini digunakan oleh pengguna untuk registrasi akun, saat pengguna belum mempunyai akun, dengan

	Safety. Batasan salah inputs password		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

3.2.1. Usecase Diagram



3.2.1.1. Usecase Skenario #1

Nama Use Case	Sewa Mobil	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh pelanggan untuk menyewa mobil yang di sediakan oleh aplikasi	
Pre-Kondisi	User telah memiliki akun dan sudah melakukan login	
Post-Kondisi	User telah menentukan jenis mobil yang akan di sewa beserta paket yang di ambil	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu penyewaan mobil	
		2. Menampilkan jenis-jenis mobil yang di sewakan
	3. Klik mobil yang ingin di sewa	
		4. Menampilkan informasi mobil
	5. Klik tombol “Sewa Mobil”	
		6. Menampilkan informasi mobil
		7. Menampilkan pilihan paket
	8. Klik paket yang di pilih	
	Alternatif Flow yaaaa	9. Menampilkan informasi tagihan sesuai jenis mobil dan paket yang di ambil

3.2.1.2. Usecase Skenario #2

Nama Use Case	Transaksi	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh pelanggan untuk melakukan transaksi pembayaran penyewaan mobil	
Pre-Kondisi	User telah memiliki akun, sudah melakukan login, telah melakukan penyewaan mobil dan mendapatkan informasi tagihan sesuai jenis mobil dan paket yang di ambil	
Post-Kondisi	User telah melakukan transaksi	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	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”

3.2.1.3. Usecase Skenario #3

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

3.2.1.4. Usecase Skenario #4

Nama Use Case	Kelola data	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengelola database dalam sistem . Disini kasih kelola apa saja	
Pre-Kondisi	Admin elah memiliki akun, sudah melakukan login	
Post-Kondisi	Admin telah memodifikasi database yang di perlukan	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman kelola data	
		2. Menampilkan menu pilihan untuk mengelola data Apa saja kelola nya
	3. Klik menu pilihan untuk mengelola data	
	4. Mengelola data yang di perlukan	
		5. Menampilkan data yang telah di kelola oleh admin

3.2.1.5. Usecase Skenario #5

Nama Use Case	Cek Laporan	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh admin dan manager untuk mengecek segala jenis laporan hasil dari sistem	
Pre-Kondisi	Admin dan Manager telah memiliki akun, sudah melakukan login	
Post-Kondisi	Admin dan Manager telah mengecek laporan	
Skenario Utama	Aktor	Sistem

	1. Membuka menu cek laporan	
		2. Menampilkan menu pilihan sesuai laporan yang di inginkan
	3. Klik menu laporan pilihan yang di inginkan	
		4. Menampilkan laporan sesuai jenis laporan yang di inginkan

3.3. Class Diagram

