

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Sistem Rental Mobil

Tugas mata kuliah Implementasi dan pengujian perangkat lunak

Universitas Telkom




NIM	NAMA
1301184326	Agung Cesario
1301180231	Djatnika Widia
1301184242	Rizka Marina
1301184148	Saniyah Nabila
1301184128	Salsabila Putri

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA**

UNIVERSITAS TELKOM

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>SKPL-002</i>		18
	Revisi	<002 >	<i>Tgl: <14 April 2020></i>

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	Perubahan pada usecase diagram dan usecase scenario
B	Perubahan pada class diagram
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL		27 Maret	14 April					
Ditulis oleh		Agung Cesario	Agung Cesario					
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
9	Perubahan pada usecase diagram		
10	Perubahan pada usecase scenario		
14	Perubahan pada Class diagram		

Daftar Isi

<i>Daftar Perubahan</i>	<i>1</i>
<i>Daftar Halaman Perubahan</i>	<i>2</i>
<i>Daftar Isi</i>	<i>3</i>
<i>1. Pendahuluan</i>	<i>4</i>
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	4
1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	4
1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim	4
1.4 Referensi	5
<i>2. Deskripsi Global Perangkat Lunak</i>	<i>6</i>
2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak	6
2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	6
2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna	6
2.4 Lingkungan Operasi	7
2.6 Asumsi dan Dependensi	7
<i>3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak</i>	<i>8</i>
3.1 Deskripsi Kebutuhan	8
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	8
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	8
3.2 Pemodelan Analisis	9
3.2.1 Usecase Diagram	9
3.2.2 Usecase Scenario	10
<i>4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal</i>	<i>15</i>
4.1 Antarmuka Pengguna	15
4.2 Antarmuka Perangkat Keras	15
4.3 Antarmuka Perangkat Lunak	15
4.4 Antarmuka Komunikasi	15
<i>5. Requirements Lain</i>	<i>16</i>

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari penulisan dokumen ini yaitu untuk memperjelas atau menjadi gambaran pada system rental mobil dan akan menjadi kebutuhan pengguna atau customer dalam lingkungan sekitar system rental. Sedangkan SKPL(Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) ini memiliki tujuan sebagai panduan pada pengembangan dan menjadi acuan pada aplikasi sisten rental mobil ini. Yang dimaksud dengan acuan ini adalah bagi pengembangan, karena pada acuan ini kita memerlukan suatu perkembangan dan menyesuaikan akan kebutuhan oleh pengguna tersebut. Maka adanya SKPL(Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) ini untuk mencatat semua spesifikasi kebutuhan dan perkembangan dari perangkat lunak ini.

1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Aplikasi sistem rental mobil (CaRent) dikembangkan untuk mengelola data rental mobil. Data-datanya mencakup data mobil,data admin,data customer. Proses input data mobil, edit data mobil, delete data mobil, lihat data mobil, lihat data rental, itu semua dikelola oleh admin. Proses registrasi, edit data customer, input data rental, lihat data mobil dapat dilakukan oleh customer. Pada aplikasi ini customer dibatasi hanya sampai merental mobil (menginput data rental), dan untuk pembayarannya dilakukan di lokasi saat pengambilan mobil rental.

1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

Kata Kunci atau Frase	Definisi atau Akronim
SKPL	Sepesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user.
DPPL	Dokumen yang mendeskripsikan dan menjabarkan secara tereperinci mengenai

	perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.
Java	Java adalah sebuah bahasa pemrograman dasar dalam sebuah pembuatan aplikasi. Java juga merupakan bahasa pemrograman yang dapat di jalankan di berbagai komputer ataupun berbagai telepon genggam.
DBMS	Singkatan dari “Database Management System” yaitu sistem penorganisasian dan sistem pengolahan Database pada komputer.
My SQL	Perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat <i>open source</i> .
TCP/IP	Transmission Control Protocol/ Internet Protocol merupakan sekelompok protocol yang mengatur komunikasi data dalam proses tukar-menukar data dari satu computer ke computer lain di dalam jaringan internet

1.4 Referensi

- *Modul Praktikum Analisis Perancangan Perangkat Lunak S1 Informatika*

2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak

Sistem Rental Mobil (CaRent) merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk merental mobil secara online. Tercetusnya ide pembuatan aplikasi ini diawali dengan melihat mahasiswa Telkom Univeristy yang ingin berlibur menggunakan mobil namun mahasiswa tersebut tidak mempunyai mobil. Maka kami hadir menyediakan jasa perentalan mobil dengan kualitas limosin seharga cimin. Dengan CaRent ini mahasiswa tidak perlu lagi kesulitan dalam mencari mobil kesana kemari karena kami dapat ditemui di browser kalian.

2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Sistem rental mobil yang kami buat adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan rental mobil secara online dengan berbasis web agar mempermudah customer mencari rental mobil dengan mengetahui harga, jenis atau merek mobil dan stok mobil yang tersedia di perangkat lunak tersebut.

Fungsi perangkat lunak :

No	ID Fungsi	Fungsi Perangkat Lunak
1	F000	Fungsi Registrasi
2	F001	Fungsi Login
3	F002	Fungsi input data mobil
4	F003	Fungsi edit data mobil
5	F004	Fungsi delete data mobil
6	F005	Fungsi edit data customer
7	F006	Fungsi lihat data mobil
8	F007	Fungsi lihat data rental
9	F008	Fungsi rental

2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna

Aplikasi ini digunakan oleh dua pengguna yaitu admin, dan customer.

Pengguna	Karakteristik
Admin	1. Melakukan Login 2. Melakukan Logout

	3. Memanipulasi data mobil 4. Melihat data mobil 5. Melihat data rental
Customer	1. Melakukan login 2. Melakukan logout 3. Registrasi 4. Mengedit data customer 5. Melihat data mobil

2.4 Lingkungan Operasi

Aplikasi ini akan beroperasi di lingkungan mahasiswa Telkom University, melihat mahasiswa Telkom University yang ingin berlibur menggunakan mobil namun mahasiswa tersebut tidak mempunyai mobil. Aplikasi ini akan tersedia di platform manapun. Untuk membuka aplikasi ini harus membuka web browser terlebih dahulu.

2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem

- Perangkat lunak pada sisi server yang dibutuhkan oleh system informasi rental mobil adalah:
 - Sistem operasi : Microsof Windows XP/7/8/10, Android, IOS
 - Xampp
 - Scripting language: Java
 - DBMS: MySQL
- Perangkat lunak pada sisi client yang dibutuhkan oleh Sistem Informasi Rental Mobil adalah:
 - Sistem operasi: Microsoft Windows XP/7/8/10, Android, IOS
 - Web browser : Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Google Chrome, dll

2.6 Asumsi dan Dependensi

Asumsi :

- Aplikasi ini dibuat hanya untuk mahasiswa Telkom University
- Admin terdiri dari 4 orang yaitu Agung, Djatnika, Saniyah, Rizka namun menggunakan 1 buah id yang sama

Dependensi :

1. Aplikasi ini bisa diproses melalui *handphone* ataupun computer yang mempunyai aplikasi web browser (Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Google Chrome, dll).
2. Aplikasi ini hanya bisa digunakan jika terhubung dengan internet

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1 Deskripsi Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-00	Registrasi	Fungsi ini digunakan oleh customer untuk menginputkan data customer ke sistem
2.	FR-01	Login	Fungsi ini digunakan admin dan customer untuk login ke dalam aplikasi
3.	FR-02	Input data mobil	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menginputkan data mobil ke sistem
4.	FR-03	Edit data mobil	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk merubah data mobil ke system
5.	FR-04	Delete data mobil	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menghapus data mobil di sistem
6.	FR-05	Edit data customer	Fungsi ini digunakan oleh costumer untuk merubah data customer ke sistem
7.	FR-06	Lihat data mobil	Fungsi ini digunakan oleh admin dan customer untuk melihat data mobil
8.	FR-07	Lihat data rental	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melihat data rental
9.	FR-08	Rental	Fungsi ini digunakan oleh customer untuk merental mobil

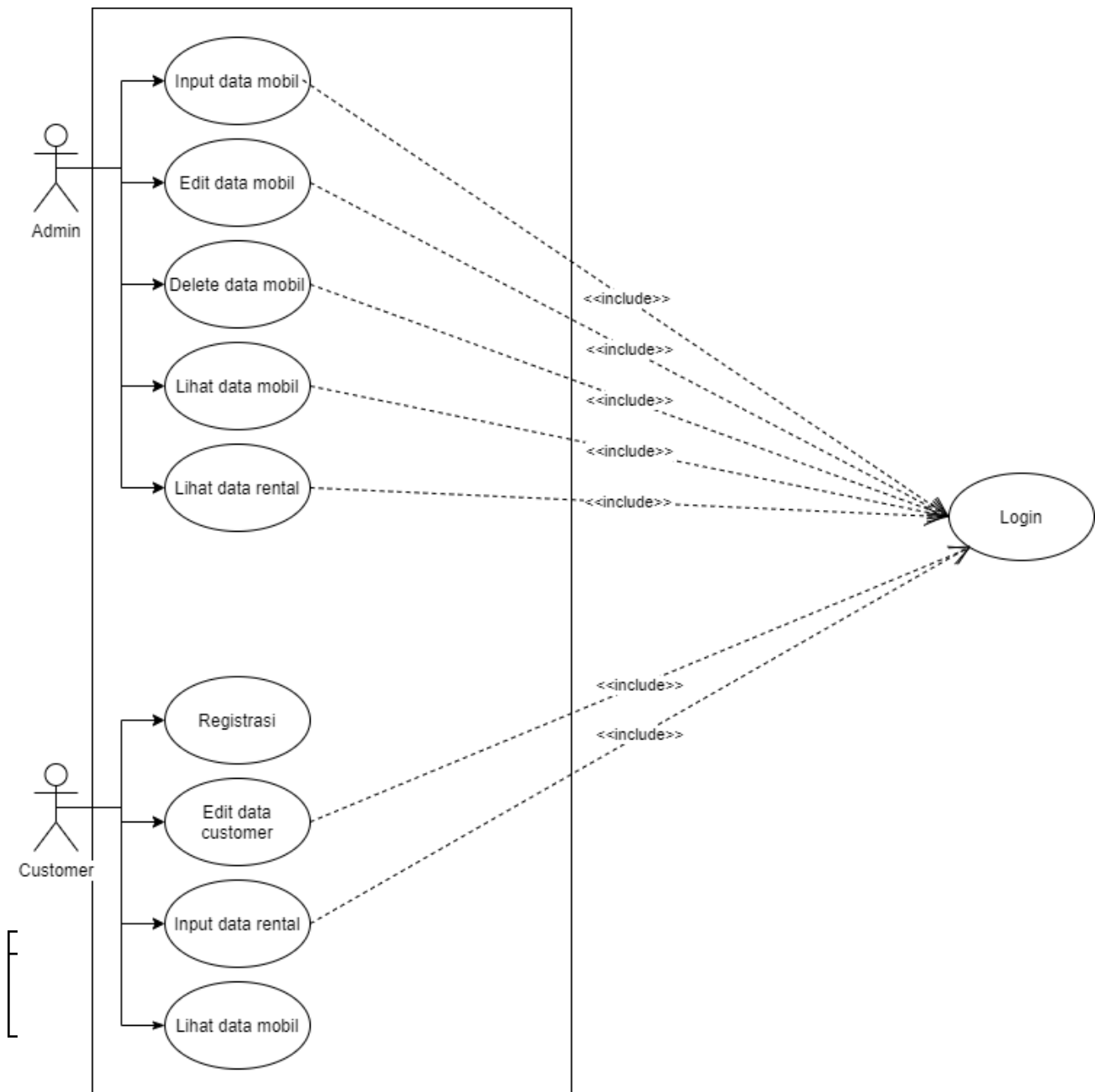
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	<i>Availability</i>	NFR-01	<ul style="list-style-type: none">● Mobil hanya bisa disewa dalam 2 durasi, yaitu 12 jam dan 24 jam
2.	<i>Reliability</i>	NFR-02	<ul style="list-style-type: none">● Sistem mudah digunakan oleh use

			<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan yang minimalis membuat web menjadi ringan. • Tingkat keamanan web yang tinggi
3.	Communication	NFR-03	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Indonesia

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1 Usecase Diagram



3.2.2 Usecase Scenario

Nama use case	Registrasi	
Aktor	Customer	
Pre-condition	Jika ingin menggunakan menu rental mobil customer harus registrasi terlebih dahulu. Data customer yang di-input belum tersimpan di database	
Post-condition	Data customer yang di-input sudah tersimpan di database	
Deskripsi	Untuk mencatat, menambah, dan menyimpan data customer di database	
Typical Course of Event	Aktor	Sistem
	1. Menekan tombol registrasi	
		2. Menampilkan halaman registrasi
	3. Memasukkan data registrasi	
		4. Jika ID yang diinputkan sudah ada di database, sistem menampilkan “Registrasi Gagal” dan kembali ke langkah 2
		5. Jika ID yang diinputkan tersedia, sistem menampilkan “Registrasi Berhasil” dan data customer tersimpan di database

Nama use case	Login
Aktor	Customer, Admin
Pre-condition	Customer belum login, dan tidak bisa melakukan pembelian Admin belum login, dan tidak bisa melakukan pengelolaan
Post-condition	Customer sudah login, dan bisa melakukan pembelian Admin sudah login, dan bisa melakukan pengelolaan
Deskripsi	Customer melakukan login untuk melakukan pembelian

	Admin melakukan login untuk melakukan pengelolaan	
Typical Course of Event	Aktor	Sistem
	1. Menekan tombol login	
		2. Menampilkan halaman login
	3. Memasukkan data login	
	4. Menekan tombol login	
		5. Jika data yang diinputkan tidak terdaftar di database, sistem menampilkan “Login Gagal” dan kembali ke langkah 2
		6. Jika data yang diinputkan terdaftar di database, sistem menampilkan “Login Berhasil” dan data customer dapat melakukan pembelian

Nama use case	Input data mobil	
Aktor	Admin	
Pre-condition	Admin telah login untuk menggunakan menu input data mobil dan data mobil yang di-input belum tersimpan di database	
Post-condition	Admin telah menginput data mobil dan sistem berhasil menyimpan data mobil di database	
Deskripsi	Untuk mencatat, menambah, dan menyimpan data mobil baru	
Typical Course of Event	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu admin	
		2. Menampilkan halaman admin
	3. Menekan tombol input	
		4. Menampilkan tampilan form input
	5. Memasukkan data mobil	
	6. .Menekan tombol simpan	
		7. . Data disimpan ke dalam database

Nama use case	Edit data mobil
---------------	-----------------

Aktor	Admin	
Pre-condition	Admin telah login untuk menggunakan menu edit data mobil dan data mobil yang di-edit belum tersimpan di database	
Post-condition	Admin telah meng-edit data mobil dan sistem berhasil menyimpan data mobil di database	
Deskripsi	Untuk memperbarui data mobil	
Typical Course of Event		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu admin	
		2. Menampilkan halaman admin
	3. Menekan tombol edit	
		4. Menampilkan tampilan form edit
	5. Memperbarui data mobil	
	6. Menekan tombol simpan	
		7. Data mobil baru tersimpan di database

Nama use case	Delete data mobil	
Aktor	Admin	
Pre-condition	Admin telah login untuk menggunakan menu delete data mobil dan data mobil yang di-delete belum terhapus dari database	
Post-condition	Admin telah menghapus data mobil dan sistem berhasil menghapus data mobil dari database	
Deskripsi	Untuk menghapus data mobil	
Typical Course of Event		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu admin	
		2. Menampilkan halaman admin
	3. Memilih tombol delete	
		4. Sistem menampilkan “Anda Yakin?” dan menampilkan pilihan “Ya/Tidak”
		5. Jika admin menekan tombol “Tidak” maka kembali ke halaman admin
		6. Jika admin menekan tombol “Ya” maka barang terhapus dari database

Nama use case	Rental	
Aktor	Customer	
Pre-condition	Customer telah login untuk menggunakan menu input data rental dan data rental belum tersimpan di database	
Post-condition	Customer telah meng-input data rental dan data rental sudah tersimpan di database	
Deskripsi	Untuk merental mobil	
Typical Course of Event		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu rental	
		2. Menampilkan halaman rental
	3. Menginput data rental	
		4. Sistem menampilkan total pembayaran yang harus dibayar customer
	7. Menekan tombol Rent Now	
		8. Data rental tersimpan di database
		9. Muncul pop up “Selamat Rental Berhasil”

Nama use case	Edit data customer	
Aktor	Customer	
Pre-condition	Jika ingin menggunakan menu edit data customer, customer telah login untuk menggunakan menu edit data customer dan data customer yang di-edit belum tersimpan di database	
Post-condition	Customer telah meng-edit data mobil dan sistem berhasil menyimpan data mobil di database	
Deskripsi	Untuk mengorder mobil	
Typical Course of Event		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu profile	
		2. Menampilkan halaman profile
	3. Memilih tombol edit	
		4. Menampilkan tampilan form edit
	5. Memasukkan data customer yang baru	
	6. Menekan tombol save	

		9. Data customer baru berhasil disimpan di database
--	--	---

Nama use case	Lihat data mobil	
Aktor	Customer, Admin	
Pre-condition	Customer dan admin telah login untuk menggunakan menu lihat data mobil	
Post-condition	Sistem menampilkan data mobil	
Deskripsi	Untuk melihat data mobil	
Typical Course of Event	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu mobil	
		2. Menampilkan daftar data mobil

Nama use case	Lihat data rental	
Aktor	Admin	
Pre-condition	Admin telah login untuk menggunakan menu lihat data rental	
Post-condition	Sistem menampilkan data rental	
Deskripsi	Untuk melihat data rental	
Typical Course of Event	Aktor	Sistem
	1. Membuka menu admin	
		2. Menampilkan halaman admin
	3. Memilih menu lihat data rental	
		4. Menampilkan daftar data rental

3.2.3 Class Diagram

4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

4.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna berinteraksi dengan perangkat lunak sistem rental mobil ini melalui web browser. Sistem Rental Mobil menerima *inputan* dari pengguna melalui perintah yang diketik melalui keyboard atau perintah yang diklik pada mouse. Dan *outputan* akan ditampilkan melalui monitor.

4.2 Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras yang dapat digunakan oleh sistem informasi rental mobil adalah :

- Komputer
- Keyboard
- Mouse
- Internet
- Handphone

4.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan :

- MySQL untuk mengelola database
- Sublime, untuk mengelola kodingan dari beberapa bahasa seperti (HTML,CSS,PHP,Java)

4.4 Antarmuka Komunikasi

Komunikasi yang digunakan adalah metode client-server pada jaringan intranet atau internet dan menggunakan protokol TCP/IP.

5. Requirements Lain

Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

Kata Kunci atau Frase	Definisi atau Akronim
SKPL	Sepesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user.
DPPL	Dokumen yang mendeskripsikan dan menjabarkan secara tereperinci mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.
Java	Java adalah sebuah bahasa pemrograman dasar dalam sebuah pembuatan aplikasi. Java juga merupakan bahasa pemrograman yang dapat di jalankan di berbagai komputer ataupun berbagai telepon genggam.
DBMS	Singkatan dari “Database Management System” yaitu sistem penorganisasian dan sistem pengolahan Database pada komputer.
My SQL	Perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang bersifat <i>open source</i> .
TCP/IP	Transmission Control Protocol/ Internet Protocol merupakan sekelompok protocol yang mengatur komunikasi data dalam proses tukar-menukar data dari satu computer ke computer lain di dalam jaringan internet