

**SKPL-RM-xxxx**

## **SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

### **RMBAW : Rental Mobil Berbasis Aplikasi Website**

untuk:

Developer dan User Rental Mobil

Dipersiapkan oleh:

Cornelius Stephanus Alfredo (1301180287)

Faishal Raihanur Rasyid (1301184163)

Ghina Khoerunnisa (1301181066)


Gready Michael (1301180188)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 <b>Program Studi S1 Teknik Informatika</b> -	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
	<b><i>SKPL-RM-xxx</i></b>		<b>31</b>
	<b>Revisi</b>	<b><i>C</i></b>	<i>Tgl: 20 Maret 2020</i>

## Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengubah usecase diagram (Menambahkan include login, dan logout)</li> <li>2. Menambahkan usecase skenario sehingga sesuai dengan usecase diagram</li> </ol>
<b>B</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghapus baris tabel alternative flow pada usecase skenario</li> <li>2. Mengubah penomoran pada kebutuhan non-fungsional</li> <li>3. Mencetak miring pada kata-kata asing yang belum dicetak miring</li> <li>4. Menghapus poin 1 pada sub bagian 2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem</li> <li>5. Menambahkan detail data diri pada usecase skenario registrasi dan detail pemesanan pada pemesanan mobil</li> <li>6. Mengubah Class Diagram</li> <li>7. Pada sub bagian 4.4, menambahkan detail browser modern</li> <li>8. Pada sub bagian 5.2, menambahkan detail teknik enkripsi yang digunakan</li> </ol>
<b>C</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada sub bagian 4.1 mengubah penjelasan menjadi narasi</li> <li>2. Pada sub bagian 4.2 mengubah spesifikasi RAM</li> <li>3. Pada sub bagian 4.3 mengubah penjelasan menjadi narasi</li> </ol>
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL		14/03/2020	19/03/2020	20/03/2020				
Ditulis oleh		Faisal, Ghina, Gready, Edo	Faisal, Ghina, Gready, Edo	Faisal, Ghina, Gready, Edo				

Diperiksa oleh		Dosen APPL (ROSA RESKA RISKIA NA)	Asdos APPL (EKKY YULIAN TI)	Asprak Lab APPL (ATHAL LAH TSANY RAKHA DZAKY)				
Disetujui oleh								

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
14	A.1		
14 s/d 29	A.2		
14 s/d 29	B.1		
13	B.2		
5 s/d 33	B.3		
9	B.4		
13 s/d 16	B.5		
28	B.6		
29	B.7		
31	B.8		
29	C.1		
29	C.2		
29	C.3		

# Daftar Isi

<b>Daftar Perubahan.....</b>	<b>1</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 .....	7
2.4 Lingkungan Operasi .....	9
2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem.....	9
2.6 Asumsi dan Dependensi .....	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 .....	13
3.2.1 Usecase Diagram .....	13
3.2.2 Class Diagram.....	27
<b>4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal .....</b>	<b>29</b>
4.1 Antarmuka Pengguna .....	29
4.2 Antarmuka Perangkat Keras .....	29
4.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	29
4.4 Antarmuka Komunikasi .....	30
<b>5. Requirements Lain.....</b>	<b>31</b>
5.1 Performances Requirements.....	31
5.2 Security Requirements .....	31

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) untuk Aplikasi Rental Mobil berbasis Website. Dokumen ini bertujuan sebagai panduan bagi *developer* dan *user* dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi ini. Bagi *developer*, SKPL ini bertujuan sebagai acuan dalam setiap tahapan pengembangan, sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan tepat. Sedangkan bagi pengguna, SKPL ini digunakan untuk mencatat spesifikasi kebutuhan dari aplikasi website yang dikembangkan. Dokumen SKPL ini berisi spesifikasi kebutuhan dari Aplikasi Rental Mobil Berbasis Website yang akan dikembangkan.

## 1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Dokumen SKPL ini ditulis dengan font Timen New Roman, ukuran 12pt, rata kanan kiri, dan spasi antar baris 1,5. Untuk memudahkan dalam membaca dan memahami isi dokumen ini, beberapa kata akan diberi tanda **bold** untuk sesuatu yang penting dan *italic* untuk istilah dalam bahasa asing.

## 1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggrisnya sering juga disebut sebagai *Software Requirements Specification* (SRS) dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- SKPL-RM-xxx adalah kode yang digunakan untuk merepresentasikan kebutuhan pada SKPL Rental Mobil ini, RM adalah kode fase, dan xxx adalah nomor penggunaan.
- *Use Case Diagram* adalah pemodelan untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.
- *Use Case Scenario* adalah sebuah narasi untuk menjelaskan *use case* yang ada sehingga *customer* lebih mudah memahami fungsi dari *use case* yang ada.
- *Class Diagram* adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta hubungan antar *class*.

- DBMS adalah singkatan dari “*Database Management System*” yaitu sistem penorganisasian dan sistem pengolahan basis data pada komputer.
- HTML adalah singkatan dari “*Hyper Text Markup Language*”, sintaks yang digunakan dalam pembuatan suatu halaman website.
- CSS adalah singkatan dari “*Cascading Style Sheet*”, sintaks dalam pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.
- JavaScript adalah bahasa *scripting* yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Google Chrome, Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera.
- PHP *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *scripting* yang disisipkan pada HTML yang bertujuan untuk mengubah situs web menjadi dinamis.

## 1.4 Referensi

SKPL – VMS (Vending Machine System)

SKPL PEMBANGUNAN PIRANTI LUNAK APLIKASI CITRA MART

## 2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

### 2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan dibuat ini merupakan sistem informasi yang berbasis web yang merupakan pengganti sistem yang sudah ada yang bertujuan untuk mempermudah orang yang ingin menyewa mobil. Dengan perangkat lunak ini pengguna dapat menyewa mobil melalui website dengan memesan mobil yang ingin disewa tanpa harus datang ke tempat penyewaan mobil. Selain itu pembayaran untuk pemesanan yang sudah dilakukan oleh pengguna dapat dilakukan secara online maupun offline. Selain itu pengguna tidak perlu mengambil dan mengembalikan mobil karena sistem ini memberikan opsi untuk mengantarkan dan mengambil mobil yang dilakukan oleh staff garasi. Staff garasi bertugas untuk mengelola, mengantarkan, dan menjemput mobil. Sistem ini ditujukan untuk seluruh orang dan dapat diakses melalui *Smartphone* dan *Personal Computer* melalui website.

### 2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

RMBAW merupakan aplikasi berbasis website untuk melakukan rental mobil dengan mudah. Aplikasi ini berfungsi untuk membantu masyarakat umum dalam hal penyewaan mobil yang dapat digunakan untuk bisnis, keluarga, ataupun pribadi. Aplikasi website ini dapat menyimpan data penyewaan, data mobil, dan data staff garasi, sehingga penyewa dapat memilih mobil sewaan sesuai dengan kebutuhan melalui laman website dan dapat menggunakan jasa staff garasi dalam penjemputan dan pengembalian mobil sewaan.

### 2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna

Pada aplikasi rental mobil berbasis website ini terdapat tiga aktor yaitu, penyewa, staff garasi, dan admin. Fungsi-fungsi yang dapat dilakukan ketiga aktor tersebut dijelaskan pada table dibawah,

*Tabel 1. Profil dan karakteristik pengguna dari RMBAW*

No.	Aktor	Deskripsi	Hal yang dapat dilakukan
1.	Penyewa	Penyewa merupakan masyarakat umum	- Registrasi - Login



		yang membutuhkan layanan rental mobil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihat Profil</li> <li>- Lihat List Mobil</li> <li>- Pemesanan Mobil</li> <li>- Pembayaran</li> <li>- Lihat Riwayat</li> <li>- Mengisi Konfirmasi Pengantaran (Opsi pada Pemesanan Mobil)</li> <li>- Mengisi Saldo</li> <li>- Mengisi Konfirmasi Pengembalian</li> <li>- Lihat Kode Promo</li> <li>- <i>Logout</i></li> </ul>
2.	Staff Garasi	Staff Garasi merupakan pegawai yang bekerja di rental dan orang yang mempunyai mobil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrasi</li> <li>- <i>Login</i></li> <li>- Menerima Pembayaran dari pelanggan (Menarik Saldo atau Menerima <i>Cash</i>)</li> <li>- Lihat Riwayat</li> <li>- Menambah Mobil</li> <li>- Mengedit Mobil</li> <li>- Menghapus Mobil</li> <li>- Lihat List Mobil</li> <li>- <i>Logout</i></li> </ul>
3.	Admin	Admin merupakan pegawai yang bertugas sebagai authorized Staff Garasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Login</i></li> <li>- Verifikasi Staff Garasi</li> <li>- Menghapus akun staff Garasi</li> <li>- Lihat List Mobil</li> <li>- Tambah Kode Promo</li> <li>- Lihat Kode Promo</li> <li>- <i>Logout</i></li> </ul>

## 2.4 Lingkungan Operasi

### *Server :*

Sistem Operasi : Microsoft Windows 8.1 ke atas.

Xampp

Scripting language : PHP, HTML, JavaScript

DBMS : MySQL

### *Client :*

Sistem Operasi : Microsoft Windows 8.1 ke atas, Android, dan IOS.

Browser : Google Chrome, Mozilla Firefox, IE, dll

## 2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem

Batasan-batasan yang digunakan pada pengembangan aplikasi ini adalah

1. Penyewa dapat menyewa maksimal 3 mobil dan maksimal saldo Rp.2.000.000.
2. Penyewa dapat melakukan transaksi melalui *digital payment* ataupun tunai.
3. Setelah melakukan pembayaran dan konfirmasi, penyewa tidak dapat membatalkan pesanan.
4. Penyewa dapat memilih metode penjemputan dan pengembalian mobil.
5. Terdapat satu staff garasi yang bertanggung jawab atas satu mobil.
6. Sistem dapat merekap peminjaman, pengembalian, dan pembayaran saldo dan sewa.

## 2.6 Asumsi dan Dependensi

Faktor-faktor yang diasumsikan yang dapat mempengaruhi requirements yaitu jika internet mengalami gangguan maka transaksi tidak dapat dilakukan. Selain internet, browser yang digunakan haruslah *support* untuk melakukan interaksi dengan *javascript* yang dimana ada beberapa requirements yang mewajibkan tersebut.

### 3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

#### 3.1 Deskripsi Kebutuhan

##### 3.1.1 Kebutuhan Fungsional

*Tabel 2. Kebutuhan fungsional pada RMBAW*

No	Kode	Fungsi	Deskripsi
1.	SKPL-RM-FR01	Registrasi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa dan Staff Garasi untuk dapat membuat akun.
2.	SKPL-RM-FR02	Login	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa, Staff Garasi, dan Admin untuk mengakses sistem.
3.	SKPL-RM-FR03	Pemesanan Mobil	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk melakukan penyewaan.
4.	SKPL-RM-FR04	Pembayaran	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk melakukan pembayaran.
5.	SKPL-RM-FR05	Top-up Saldo	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk mengisi saldo.
6.	SKPL-RM-FR06	Pengembalian	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk mengembalikan mobil yang disewa.
7.	SKPL-RM-FR07	Lihat Riwayat Penyewa	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk melihat riwayat penyewaan dan pengisian saldo.
8	SKPL-RM-FR08	Lihat Riwayat Staff Garasi	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk melihat riwayat mobil dan penarikan saldo.
9.	SKPL-RM-FR09	Tambah Mobil	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk menambah mobil.
10.	SKPL-RM-FR10	Lihat List Mobil	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa, Staff Garasi, dan Admin untuk melihat

			daftar atau list mobil.
11.	SKPL-RM-FR11	Edit Mobil	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk mengedit deskripsi mobil.
12.	SKPL-RM-FR12	Hapus Mobil	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk menghapus mobil.
13.	SKPL-RM-FR13	Tambah Kode Promo	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk memposting kode promo penyewaan.
14.	SKPL-RM-FR14	Lihat Kode Promo	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa dan Staff Garasi untuk melihat promo yang ada.
15	SKPL-RM-FR15	Menarik Saldo	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk menarik saldo yang dikirim oleh Penyewa.
16.	SKPL-RM-FR16	Verifikasi Staff Garasi	Fungsi ini dilakukan oleh Admin untuk memverifikasi Staff Garasi.
17.	SKPL-RM-FR17	Lihat List Staff Garasi	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk melihat daftar atau list Staff Garasi.
18.	SKPL-RM-FR18	Hapus Staff Garasi	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menghapus akun Staff Garasi.
19.	SKPL-RM-FR19	Lihat Profil	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa dan Staff Garasi untuk melihat data profil masing-masing.
20.	SKPL-RM-FR20	Logout	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa, Staff Gudang, dan Admin untuk keluar dari sistem.

### 3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

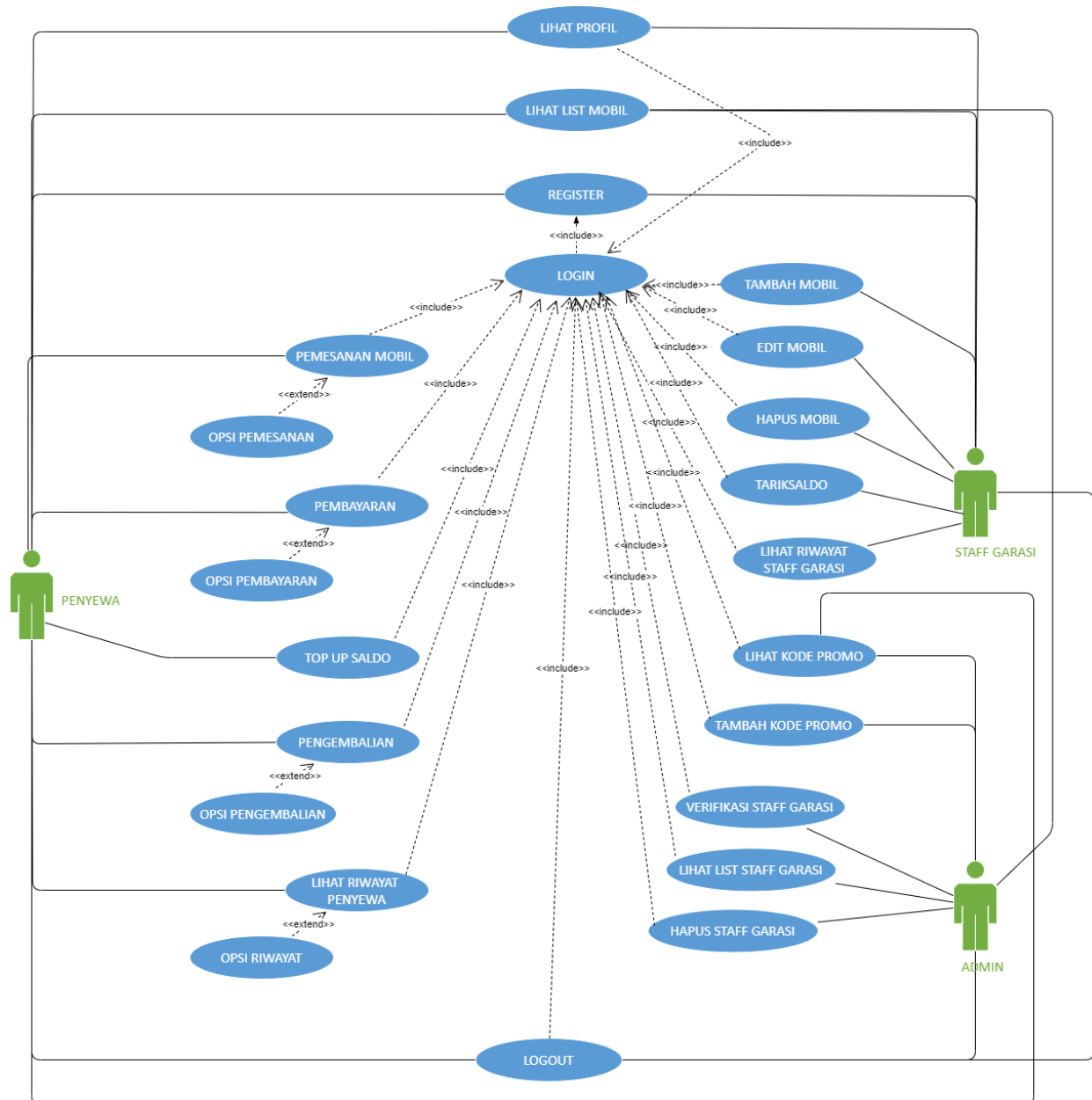
Tabel 3. Kebutuhan non-fungsional RMBAW

No.	Kualitas	Kode	Deskripsi
-----	----------	------	-----------

1.	<i>Product Requirement</i>	SKPL-RM-NFR01	Website dapat diakses semua peramban.
		SKPL-RM-NFR02	Website dapat diakses kapanpun.
2.	<i>Organizational Requirement</i>	SKPL-RM-NFR03	User dari sistem informasi rental mobil ini adalah masyarakat umum.
3.	<i>External Requirement</i>	SKPL-RM-NFR04	Sistem mengimplementasikan Undang – Undang No 11 Tahun 2008 tentang informasi elektronik dan transaksi.

## 3.2 Pemodelan Analisis

### 3.2.1 Usecase Diagram



Gambar 1. Usecase diagram dari RMBAW

#### 3.2.1.1 Usecase Scenario #1

Tabel 4. Usecase skenario registrasi

Nama Use Case	Registrasi
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa dan Staff Garasi

	untuk membuat akun sehingga Penyewa dan Staff Garasi dapat mengakses sistem.	
Aktor	Penyewa dan Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Penyewa dan Staff Garasi belum memiliki akun.	
Post-Kondisi	Penyewa dan Staff Garasi telah memiliki akun untuk melakukan login	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman website	
		2. Menampilkan halaman utama website
	3. Klik registrasi	
		4. Menampilkan halaman registrasi
	5. Menginputkan data diri (NIK, Nama, email, password dll)	
		6. Sistem menyimpan data diri ke <i>database</i>
		7. Menampilkan halaman login

### 3.2.1.2 Usecase Scenario #2

Tabel 5. Usecase skenario login

Nama Use Case	<i>Login</i>
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa, Staff Garasi, dan Admin untuk mengakses sistem.
Aktor	Penyewa, Staff Garasi, Admin
Pre-Kondisi	Aktor telah memiliki akun dan ingin mengakses sistem
Post-Kondisi	Aktor telah <i>login</i>
Skenario Utama	

	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman <i>login</i>	
		2. Menampilkan halaman <i>login</i>
	3. Menginputkan <i>email</i> dan <i>password</i>	
		4. Mengecek <i>email</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan dengan <i>database</i> . Jika datanya tidak cocok maka harus mengulangi skenario 3. Jika cocok maka lanjut ke skenario 5.
	5. Aktor berhasil <i>login</i> ke sistem	

### 3.2.1.3 Usecase Scenario #3

Tabel 6. Usecase skenario pemesanan mobil

Nama Use Case	Pemesanan Mobil	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk melakukan penyewaan mobil	
Aktor	Penyewa	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin melakukan pemesanan mobil yang ingin disewa.	
Post-Kondisi	Aktor telah melakukan pemesanan mobil yang akan disewa	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman list mobil	
		2. Menampilkan halaman list mobil



	3. Klik sewa pada mobil yang akan disewa	
		4. Menampilkan form penyewaan
	5. Menginput data penyewaan (KTP, SIM, Alamat, dll)	
	6. Klik konfirmasi Penyewaan	
		7. Menyimpan data penyewaan ke <i>database</i>
	8. Aktor telah melakukan pemesanan	

#### 3.2.1.4 Usecase Scenario #4

Tabel 7. Usecase skenario pembayaran

Nama Use Case	Pembayaran	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk melakukan pembayaran penyewaan.	
Aktor	Penyewa	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan telah melakukan pemesanan.	
Post-Kondisi	Aktor telah melakukan pembayaran.	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman pembayaran	
		2. Menampilkan halaman pembayaran.
	3. Melakukan pembayaran dengan saldo	
		4. Cek saldo, jika kurang maka dialihkan ke halaman

		<i>top-up</i> , jika tidak, maka lanjut ke skenario 5.
	5. Menginputkan <i>password</i>	
		6. Jika <i>password</i> salah maka ulangi skenario 2, Jika <i>password</i> benar maka lanjut ke skenario 7
		7. Menyimpan data pembayaran ke <i>database</i> .
	8. Aktor telah melakukan pembayaran.	

### 3.2.1.5 Usecase Scenario #5

Tabel 8. Usecase skenario topup saldo

Nama Use Case	<i>Top-up Saldo</i>	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk mengisi saldo yang akan digunakan untuk membayar pemesanan mobil.	
Aktor	Penyewa	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin mengisi saldo.	
Post-Kondisi	Aktor telah melakukan pengisian saldo	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman <i>top-up</i> saldo	
		2. Menampilkan halaman <i>top-up</i> saldo
	3. Menginputkan data saldo	
		4. Menampilkan detail saldo yang diinput dan detail pembayaran
	5. Melakukan pembayaran	

		6. Cek pembayaran, jika benar maka saldo aktor bertambah
	7. Aktor telah melakukan pengisian saldo.	

### 3.2.1.6 Usecase Scenario #6

Tabel 9. Usecase skenario pengembalian

Nama Use Case	Pengembalian	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk mengembalikan mobil yang telah disewa	
Aktor	Penyewa	
Pre-Kondisi	Aktor telah login, telah melakukan pemesanan dan pembayaran dan ingin mengembalikan mobil yang disewa.	
Post-Kondisi	Aktor telah melakukan pengembalian mobil	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman pengembalian	
		2. Menampilkan halaman pengembalian
	3. Menginputkan data pengembalian	
		4. Mengirim laporan ke Staff Garasi dan verifikasi oleh Staff Garasi.
		5. Jika telah diverifikasi maka, data pengembalian akan disimpan ke <i>database</i>
	6. Aktor telah melakukan pengembalian.	

### 3.2.1.7 Usecase Scenario #7

Tabel 10. Usecase skenario lihat riwayat penyewa

Nama Use Case	Lihat Riwayat Penyewa	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa untuk melihat riwayat pemesanan dan pengisian saldo	
Aktor	Penyewa	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin melihat riwayat pemesanan dan pengisian saldo	
Post-Kondisi	Aktor sukses melihat riwayat pemesanan dan pengisian saldo.	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman Riwayat	
		2. Menampilkan halaman riwayat penyewa
	3. Aktor sukses melihat riwayat	

### 3.2.1.8 Usecase Scenario #8

Tabel 11. Usecase skenario lihat riwayat staff garasi

Nama Use Case	Lihat Riwayat Staff Garasi	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk melihat riwayat mobilnya dan penarikan saldo	
Aktor	Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin melihat riwayat mobil dan penarikan saldo	
Post-Kondisi	Aktor sukses melihat riwayat	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman Riwayat	
		2. Menampilkan halaman riwayat Staff Garasi
	3. Aktor sukses melihat	

	riwayat	
--	---------	--

### 3.2.1.9 Usecase Scenario #9

Tabel 12. Usecase skenario lihat profil

Nama Use Case	Lihat Profil	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa dan Staff Garasi untuk melihat data profil yang berisi data pribadi yang diinputkan pada registrasi.	
Aktor	Penyewa dan Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin melihat data profil	
Post-Kondisi	Aktor sukses melihat profil	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman Profil	
		2. Menampilkan halaman Profil
	3. Aktor sukses melihat profil	

### 3.2.1.10 Usecase Scenario #10

Tabel 13. Usecase skenario lihat kode promo

Nama Use Case	Lihat Kode Promo	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa dan Admin untuk melihat kode promo yang masih berlaku pada waktu tertentu.	
Aktor	Penyewa dan Admin	
Pre-Kondisi	Aktor telah login dan ingin melihat promo yang masih berjalan.	
Post-Kondisi	Aktor sukses melihat kode promo	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman Promo	
		2. Menampilkan halaman promo
	3. Aktor sukses melihat kode	

	promo	
--	-------	--

### 3.2.1.11 Usecase Scenario #11

Tabel 14. Usecase skenario lihat list mobil

Nama Use Case	Lihat List Mobil	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Penyewa, Admin dan Staff Garasi untuk melihat list mobil yang dapat disewa	
Aktor	Penyewa, Staff Garasi, dan Admin	
Pre-Kondisi	Aktor ingin melihat list mobil yang dapat disewa	
Post-Kondisi	Aktor sukses melihat list mobil	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman web yang berisi list mobil yang dapat disewa	
		2. Menampilkan halaman web yang berisi list mobil yang dapat disewa
	3. Aktor sukses melihat list mobil yang dapat disewa	

### 3.2.1.12 Usecase Scenario #12

Tabel 15. Usecase skenario tambah kode promo

Nama Use Case	Tambah Kode Promo	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menambah kode promo	
Aktor	Admin	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin menambah promo	
Post-Kondisi	Aktor sukses menambah promo	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman promo	
		2. Menampilkan halaman

		promo
	3. Klik tambah promo	
		4. Menampilkan halaman tambah promo
	5. Menginputkan data promo	
		6. Menyimpan data promo ke <i>database</i>
	7. Aktor telah menambah promo	

### 3.2.1.13 Usecase Scenario #13

Tabel 16. Usecase skenario tarik saldo

Nama Use Case	Tarik Saldo	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk menarik saldo yang didapat dari Penyewa	
Aktor	Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Aktor telah <i>login</i> dan ingin menarik saldo	
Post-Kondisi	Aktor sukses menarik saldo	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka halaman Tarik Saldo	
		2. Menampilkan halaman Tarik saldo
	3. Menginputkan jumlah saldo dan tujuan penarikan	
		4. Mengupdate jumlah saldo

### 3.2.1.14 Usecase Scenario #14

Tabel 17. Usecase skenario tambah mobil

Nama Use Case	Tambah Mobil
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Staff Garasi untuk menambahkan

	mobil ke dalam sistem	
Aktor	Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Staff Garasi telah memiliki akun dan sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Staff Garasi telah menginputkan data mobil	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan Menu Staff Garasi
	2. Membuka Menu List Mobil	
		3. Menampilkan List Mobil di sistem
	4. Klik <i>Add</i> Mobil	
		5. Menampilkan <i>Form</i> Penambahan Mobil
	6. Menginput data Mobil	
		7. Sistem menyimpan data Mobil

### 3.2.1.15 Usecase Scenario #15

Tabel 18. *Usecase skenario edit mobil*

Nama Use Case	Edit Mobil	
Deskripsi	Fungsi digunakan oleh Staff Garasi untuk memperbarui data mobil yang ada di sistem	
Aktor	Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Staff Garasi telah memiliki akun dan sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Staff Garasi telah memperbarui data mobil di sistem	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan Menu Staff Garasi
	2. Membuka Menu List Mobil	
		3. Menampilkan List Mobil di



		sistem
	4. Klik <i>Edit</i> Mobil	
	5. Memilih data mobil yang ingin diubah/diganti	
		6. Menampilkan <i>Form Edit</i> Mobil
	7. Menginput data Mobil	
		8. Sistem menyimpan data mobil yang telah diedit

### 3.2.1.16 Usecase Scenario #16

Tabel 19. Usecase skenario hapus mobil

Nama Use Case	Hapus Mobil	
Deskripsi	Fungsi digunakan oleh Staff Garasi untuk menghapus data mobil yang ada di sistem	
Aktor	Staff Garasi	
Pre-Kondisi	Staff Garasi telah memiliki akun dan sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Staff Garasi telah menghapus data mobil di sistem	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan Menu Staff Garasi
	2. Membuka Menu List Mobil	
		3. Menampilkan List Mobil di sistem
	4. Klik <i>Delete</i> Mobil	
	5. Memilih data mobil yang ingin dihapus	
		6. Sistem Menghapus data mobil

--	--	--

### 3.2.1.17 Usecase Scenario #17

Tabel 20. Usecase skenario verifikasi staff garasi

Nama Use Case	Verifikasi Staff Garasi	
Deskripsi	Fungsi digunakan oleh Admin untuk memverifikasi akun Staff Garasi	
Aktor	Admin	
Pre-Kondisi	Admin sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Admin telah memverifikasi Akun Staff Garasi	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan Menu Admin
	2. Klik Menu Verifikasi	
		3. Menampilkan Menu Verifikasi
	4. Memilih data verifikasi dari Staff Garasi	
		5. Menampilkan data verifikasi Staff Garasi
	6. Klik Verifikasi	
		7. Sistem menyimpan data verifikasi Staff Garasi di List Staff Garasi

### 3.2.1.18 Usecase Scenario #18

Tabel 21. Usecase skenario lihat list staff garasi

Nama Use Case	Lihat List Staff Garasi
Deskripsi	Fungsi digunakan oleh Admin untuk melihat list Staff Garasi
Aktor	Admin

Pre-Kondisi	Admin sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Admin dapat melihat list Staff Garasi	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan Menu Admin
	2. Klik Menu List Staff Garasi	
		3. Menampilkan List Staff Garasi
	4. Klik View	
	5. Memilih Data Staff Garasi	
		6. Menampilkan Data Staff Garasi

### 3.2.1.19 Usecase Scenario #19

Tabel 22. Usecase skenario hapus staff garasi

Nama Use Case	Hapus Staff Garasi	
Deskripsi	Fungsi digunakan oleh Admin untuk menghapus data Staff Garasi dari list Staff Garasi	
Aktor	Admin	
Pre-Kondisi	Admin sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Admin telah menghapus data Staff Garasi	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan Menu Admin
	2. Klik menu List Staff Garasi	
		3. Menampilkan List Staff Garasi
	4. Klik <i>Delete</i>	
	5. Memilih data Staff Garasi yang ingin dihapus	
		6. Sistem menghapus data

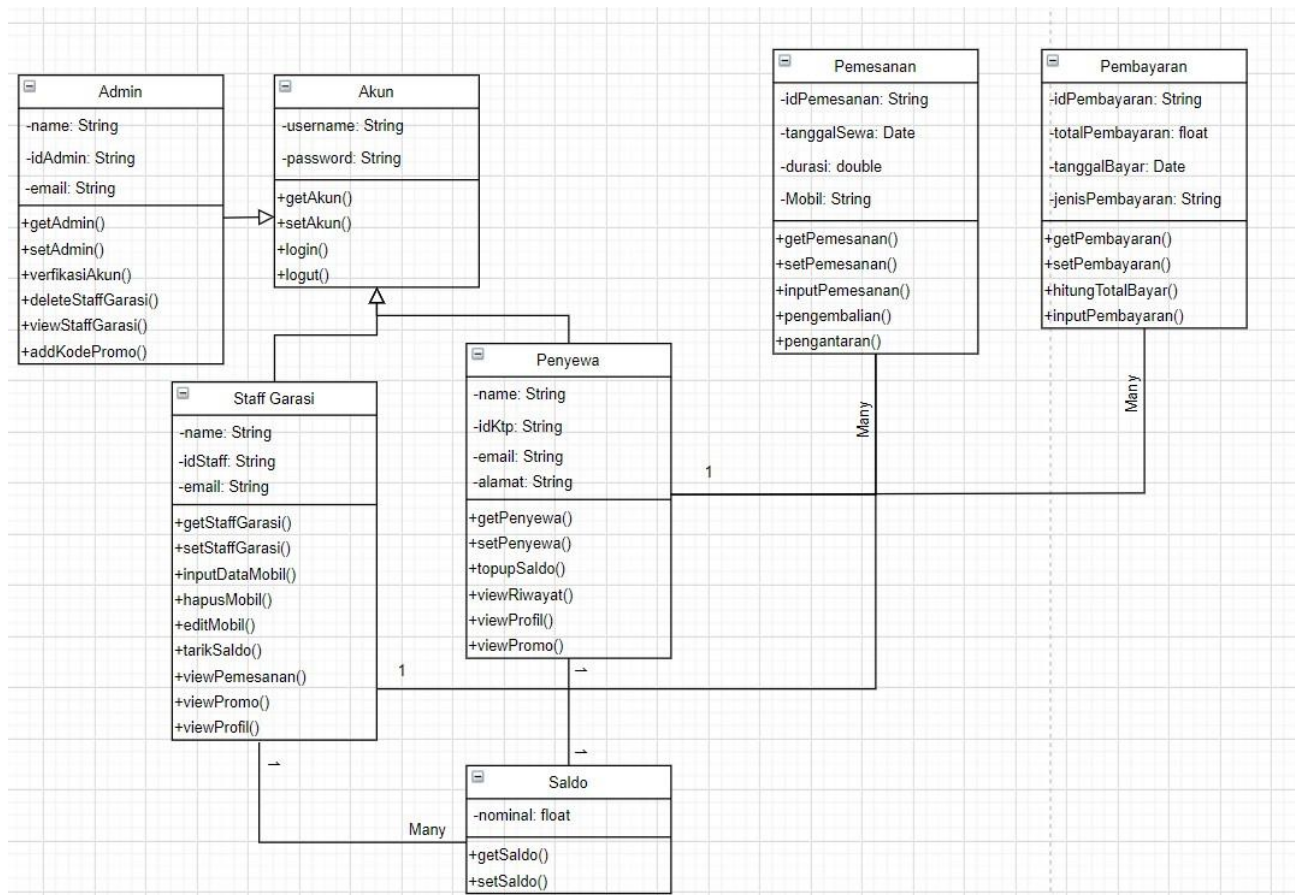
		Staff Garasi
--	--	--------------

### 3.2.1.20 Usecase Scenario #20

Tabel 23. Usecase skenario logout

Nama Use Case	<i>Logout</i>	
Deskripsi	Fungsi digunakan oleh Admin, Staff Garasi, dan Penyewa untuk keluar dari sistem.	
Aktor	Admin, Staff Garasi, dan Penyewa	
Pre-Kondisi	Aktor sudah melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Aktor berhasil logout	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Memilih menu <i>logout</i>	
		2. Menutup akses atau menonaktifkan fungsi-fungsi yang membutuhkan akses

### 3.2.2 Class Diagram:



Gambar 2. Class diagram dari RMBAW

## 4. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

### 4.1 Antarmuka Pengguna

Pengguna utama pada aplikasi website ini adalah penyewa dan staff garasi yang tingkat kemampuan dan kepahaman dalam menggunakan komputer bervariasi sehingga antarmuka pengguna harus dibuat sederhana, mudah digunakan, dan menarik. Aplikasi website ini menerima masukan dari user melalui perintah yang diberikan melalui *mouse* atau *keyboard*. Keluaran dari aplikasi website ini dapat dilihat user dengan menggunakan monitor.

### 4.2 Antarmuka Perangkat Keras

Untuk mengakses website ini, user membutuhkan hardware seperti komputer atau laptop yang terhubung dengan internet. Beberapa spesifikasi hardware yang dibutuhkan untuk mengakses aplikasi website ini adalah:

- Memori 2GB RAM atau lebih
- Processor Intel Dual Core/kompatibel atau lebih
- Ethernet LAN Adapter untuk konek ke internet atau jaringan Wi-Fi
- Monitor atau layar handphone
- Mouse & Keyboard (*Optional*)

### 4.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi web ini dibangun dengan Bahasa pemrograman *scripting* seperti HTML, CSS, dan JavaScript untuk menangani bagian *client*. Pada bagian server, aplikasi web ini menggunakan Web Server XAMPP dan bahasa pemrograman PHP agar website menjadi dinamis dan untuk pengolahan basis datanya, aplikasi web ini menggunakan MySQL yang terbaru.

Aplikasi web ini dapat dijalankan pada sistem operasi Windows 8.1 atau Windows versi terbaru. Hal ini dikarenakan hampir semua pengguna komputer atau laptop menggunakan sistem operasi tersebut dan juga Windows memiliki *interface* yang mudah dimengerti oleh masyarakat umum.

## 4.4 Antarmuka Komunikasi

Aplikasi ini didukung oleh semua jenis browser modern saat ini seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan IE.

## 5. Requirements Lain

### 5.1 Performances Requirements

Bagian ini akan menjelaskan tentang performances requirements dari sistem yang akan dibangun. Sistem yang kita bangun membutuhkan waktu kurang dari 1 menit untuk mengakses tiap halamannya.

### 5.2 Security Requirements

Bagian ini menjelaskan tentang keamanan yang dibutuhkan dalam sistem. Pada sistem yang dibangun, username dan password akan dilindungi dengan teknik enkripsi dengan menggunakan MD5 (Message-Digest algorithm 5). MD5 adalah fungsi hash kriptografi yang digunakan secara luas dengan hash value 128-bit dan MD5 telah dimanfaatkan secara bermacam-macam pada aplikasi keamanan