

BAB IV

Objek dan Metode Penelitian

4.1. Perancangan Sistem

Berdasarkan analisa sistem yang berjalan pada bab sebelumnya, maka dibutuhkan suatu usulan perancangan sistem yang baru. Dengan adanya sistem yang baru, kekurangan serta masalah yang ada dapat diselesaikan. Maka pada perancangan yang akan diusulkan contohnya pelayanan perbaikan, pemeriksaan, stok barang dan pencetakan laporan secara otomatis.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dirancang sistem ini adalah sebagai penyempurnaan dari sistem sebelumnya dan membuat sistem yang ada sebelumnya menjadi lebih mudah.

4.1.2. Gambaran Umum Perancangan Sistem

Gambaran sistem yang akan dibuat adalah sistem informasi pelayanan pada JB Motor. Sistem ini dapat memudahkan dalam pelayanan berupa pendataan perbaikan kendaraan, pemeriksaan kendaraan, pembaruan stok barang, dan pembuatan laporan. Pengguna dari sistem ini adalah pelanggan, bagian pelayanan, montir, dan pemilik.

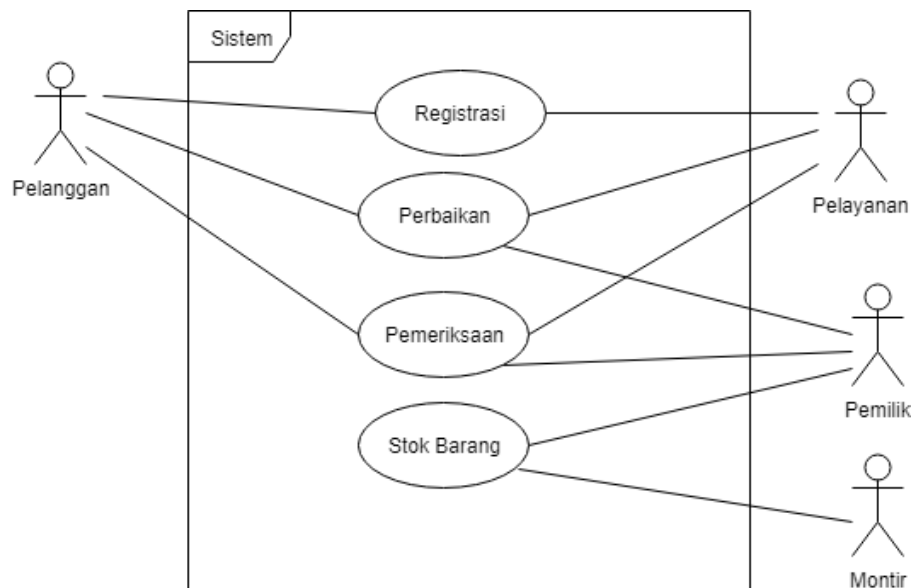
4.1.3. Perancangan Prosedur yang di Usulkan

Perancangan prosedur yang di usulkan yaitu tahap untuk memperbaiki atau mengubah sistem yang sedang berjalan agar meningkatkan efisiensi. Pada

tahap perancangan akan digunakan pemodelan berorientasi objek dengan bantuan UML (*Unified Model Language*).

4.1.3.1. Use Case Diagram yang di Usulkan

Berikut ini adalah *use case* diagram dari sistem informasi pelayanan pada JB Motor yang di usulkan :



Gambar 4.1. Use Case yang di usulkan

a. Definisi aktor dan deskripsinya

Adapun denisifi aktor yang ada pada *use case* adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan

Pelanggan adalah orang yang memiliki kebutuhan khusus pada organisasi atau perusahaan.

2. Pelayanan

Pelayanan adalah orang yang bertugas untuk melayani setiap pelanggan yang datang. Pelayanan di sini adalah kasir, *customer service*.

3. Pemilik

Pemilik adalah orang yang memiliki kuasa penuh atas JB Motor.

4. Montir

Montir adalah orang yang mengerjakan perbaikan maupun pemeriksaan kendaraan.

b. Definisi *use case* dan deskripsinya

Adapun definisi *use case* adalah sebagai berikut :

1. Registrasi

Pelayanan melakukan registrasi untuk akun untuk pelanggan pada bagian pelayanan.

2. Perbaikan

Bagian pelayanan melakukan penginputan data perbaikan sesuai data dari pelayanan terhadap pelanggan dan akses laporan untuk pemilik.

3. Pemeriksaan

Bagian pelayanan melakukan penginputan data pemeriksaan sesuai data dari pelayanan terhadap pelanggan dan akses laporan untuk pemilik.

4. Stok Barang

Bagian montir memeriksa jumlah stok barang dari *spare part* kendaraan dan membeli kekurangan dari stok barang dan akses laporan untuk pemilik.

4.1.3.2. Skenario Use Case

Berikut adalah skenario *use case* pada sistem yang diusulkan :

1. Skenario User Case Registrasi yang di Usulkan

Berikut ini adalah user case registrasi sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung yang di usulkan :

Tabel 4.1. Skenario Registrasi yang di Usulkan

Nama : <i>Use Case</i> Registrasi			
Aktor : Pelayanan			
Tujuan : Membuat akun			
Skenario Utama			
Kondisi Awal : <i>User</i> telah <i>Login</i>			
No.	Aksi Aktor	No.	Reaksi Sistem
1.	Pelayanan memilih menu registrasi		
		2.	Sistem menampilkan form registrasi
3.	Pelayanan mengisi form registrasi		
		3.	Sistem menyimpan data registrasi
		4.	Sistem menampilkan pesan data registrasi tersimpan.
Kondisi Akhir : Data registrasi disimpan			

2. Skenario *Use Case* Perbaikan yang di Usulkan

Berikut ini adalah *use case* perbaikan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :

Tabel 4.2. Skenario Perbaikan yang di Usulkan

Nama : <i>Use Case</i> Perbaikan			
Aktor : Pelayanan			
Tujuan : Membuat faktur perbaikan			
Skenario Utama			
Kondisi Awal : <i>User</i> telah <i>Login</i>			
No.	Aksi Aktor	No.	Reaksi Sistem
1.	Pelayanan memilih menu antrian perbaikan		
		2.	Sistem menampilkan form antrian perbaikan
3.	Pelayanan memilih kode pemeriksaan		
		4.	Sistem menampilkan form perbaikan
5.	Pelayanan mengisi form perbaikan		
		6.	Sistem menyimpan data perbaikan
		7.	Sistem menampilkan pesan data perbaikan tersimpan.
Kondisi Akhir : Data perbaikan disimpan			

3. Skenario *Use Case* Pemeriksaan yang di usulkan

Berikut ini adalah *use case* pemeriksaan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :

Tabel 4.3. Skenario Pemeriksaan yang di usulkan

Nama : <i>Use Case</i> Pemeriksaan			
Aktor : Pelayanan			
Tujuan : Membuat faktur pemeriksaan			
Skenario Utama			
Kondisi Awal : <i>User</i> telah <i>Login</i> , Pelanggan telah antri			
No.	Aksi Aktor	No.	Reaksi Sistem
1.	Pelayanan memilih		

	menu pemeriksaan		
		2.	Sistem menampilkan form pemeriksaan
3.	Pelayanan mengisi form pemeriksaan		
		3.	Sistem menyimpan data pemeriksaan
		4.	Sistem menampilkan pesan data pemeriksaan tersimpan.
Kondisi Akhir : Data pemeriksaan disimpan			

4. Skenario *Use Case* Stok Barang yang di usulkan

Berikut ini adalah skenario *use case* stok barang sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :

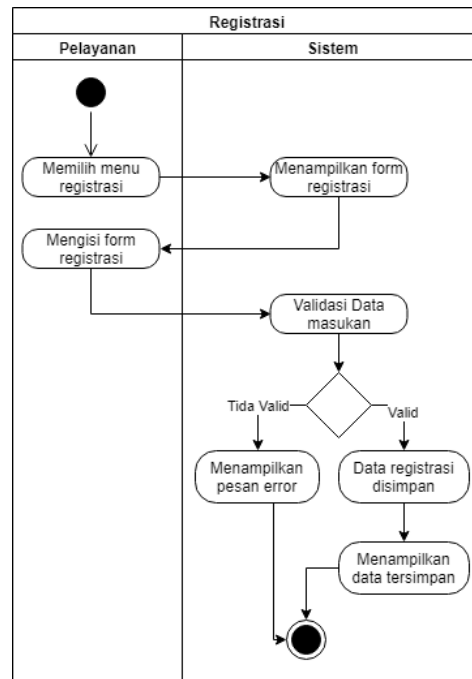
Tabel 4.4. Skenario Stok Barang yang di usulkan

Nama : <i>Use Case</i> Stok Barang			
Aktor : Montir			
Tujuan : Memperbarui stok barang			
Skenario Utama			
Kondisi Awal : <i>User</i> telah <i>Login</i>			
No.	Aksi Aktor	No.	Reaksi Sistem
1.	Montir memilih menu stok barang.		
		2.	Sistem menampilkan form stok barang.
3.	Montir memperbarui jumlah stok barang.		
		3.	Sistem menyimpan data stok barang.
		4.	Sistem menampilkan pesan data stok tersimpan.
Kondisi Akhir : Data stok barang diperbarui			

4.1.3.3. Activity Diagram

1. Activity Diagram Registrasi yang di Usulkan

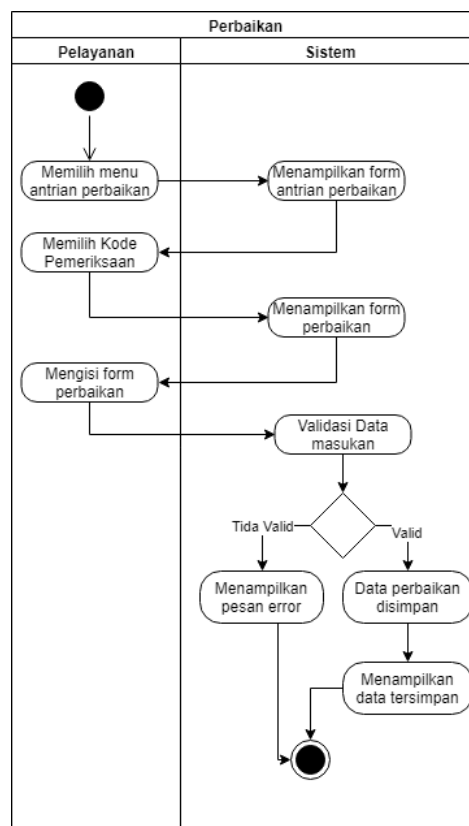
Berikut ini adalah *activity diagram* registrasi sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :



Gambar 4.2. Activity Diagram Registrasi yang di Usulkan

2. Activity Diagram Perbaikan yang di Usulkan

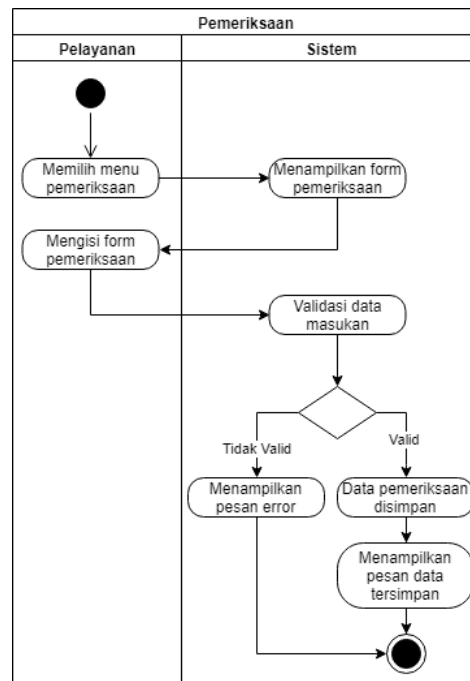
Berikut ini adalah *activity diagram* perbaikan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :



Gambar 4.3. Activity Diagram Perbaikan yang di usulkan

3. Activity Diagram Pemeriksaan yang di usulkan

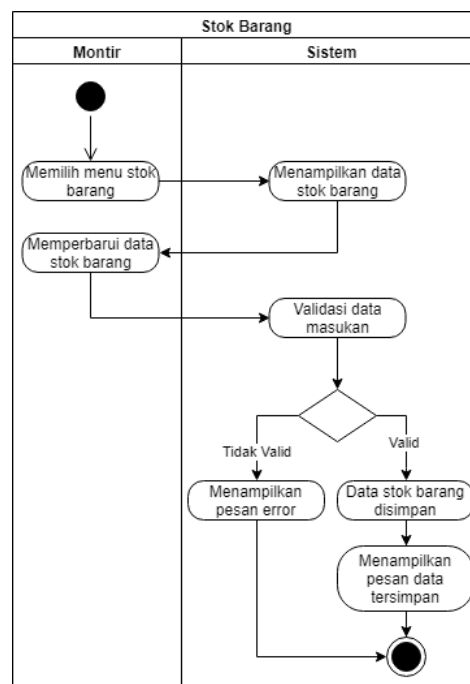
Berikut ini adalah *activity diagram* pemeriksaan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :



Gambar 4.4. Activity Diagram Pemeriksaan yang di usulkan

4. Activity Diagram Stok Barang yang di usulkan

Berikut ini adalah *activity diagram* stok barang sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :



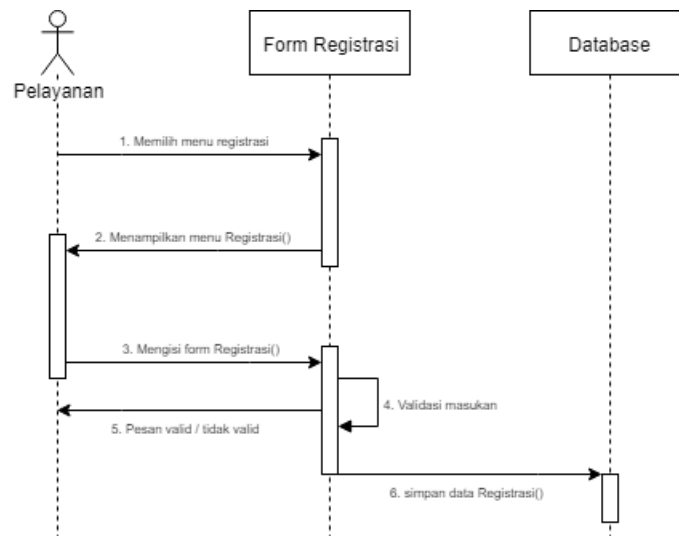
Gambar 4.4. Activity Diagram Stok Barang yang di usulkan

4.1.3.4. Sequence Diagram

Berikut ini adalah *sequence diagram* sistem informasi pelayanan kendaraan pada JB Motor yang di usulkan :

1. Sequence Diagram Registrasi yang di Usulkan

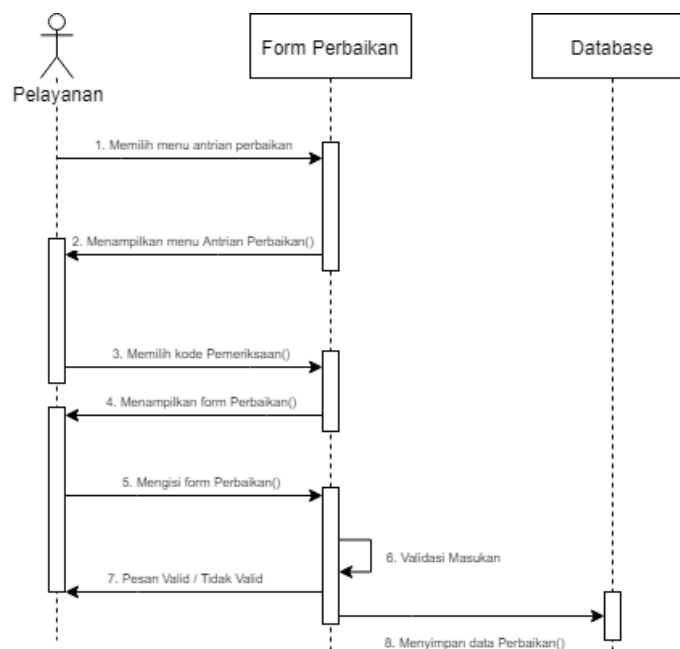
Berikut ini adalah *sequence diagram* registrasi yang di usulkan pada sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor :



Gambar 4.5. Sequence Diagram Registrasi yang di Usulkan

2. Sequence Diagram Perbaikan yang di Usulkan

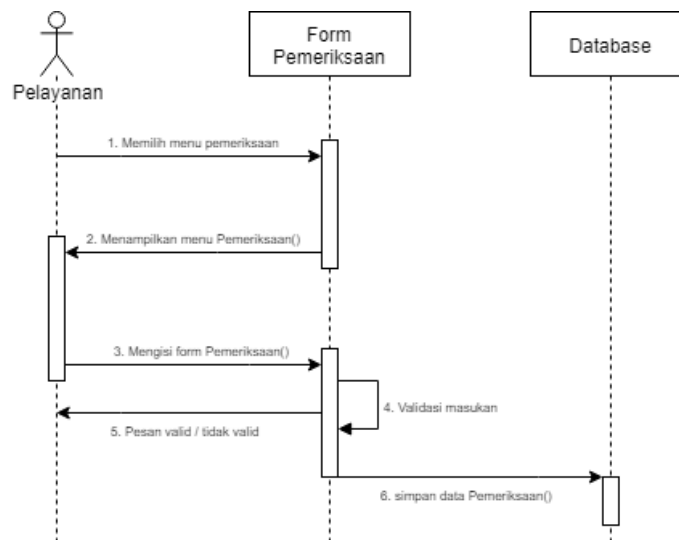
Berikut ini adalah *sequence diagram* perbaikan yang di usulkan pada sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor :



Gambar 4.6. Sequence Diagram Perbaikan yang di Usulkan

3. *Sequence Diagram* Pemeriksaan yang di Usulkan

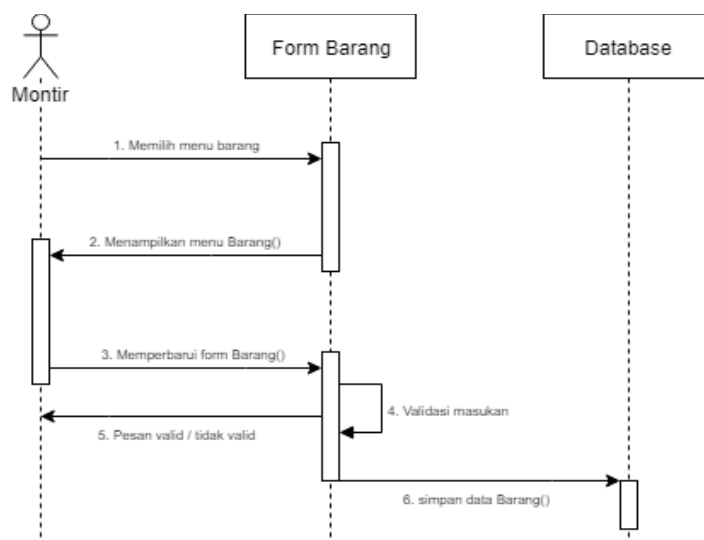
Berikut ini adalah *sequence diagram* pemeriksaan yang di usulkan pada sistem informasi *service* kendaraan JB Motor :



Gambar 4.7. *Sequence Diagram* Pemeriksaan yang di usulkan

4. *Sequence Diagram* Stok Barang yang di Usulkan

Berikut ini adalah *sequence diagram* stok barang yang di usulkan pada sistem informasi pelayanan kendaraan pada JB Motor :



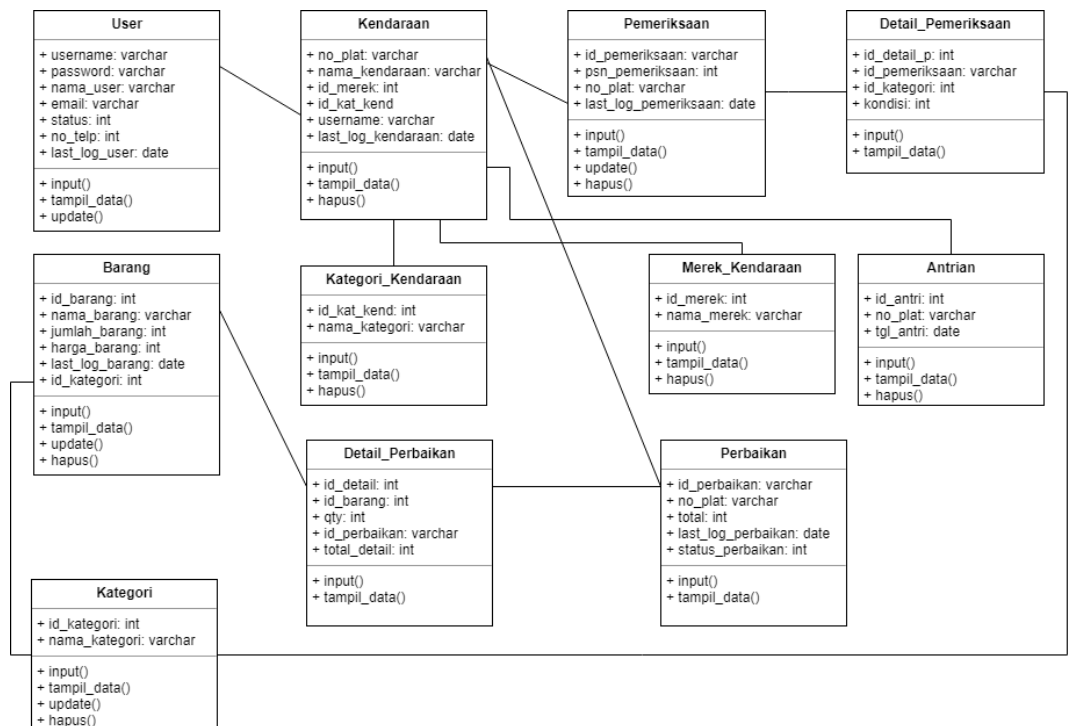
Gambar 4.8. *Sequence Diagram* Stok Barang yang di Usulkan

4.1.4. Perancangan Data

4.1.4.1. Class Diagram yang di Usulkan

Class Diagram atau diagram kelas dibuat untuk menggambarkan struktur sistem dari segi definisi kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode.[8]

Berikut adalah *class diagram* sistem informasi pelayanan kendaraan pada JB Motor yang diusulkan :



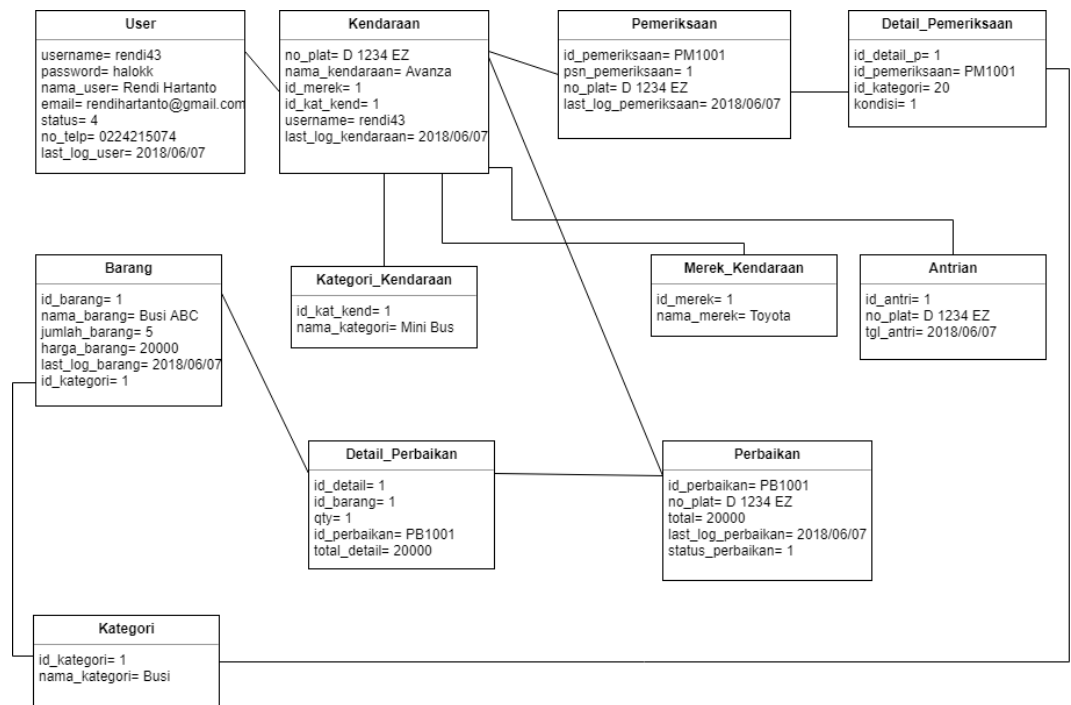
Gambar 4.9. Class Diagram Sistem Informasi Service Kendaraan pada JB Motor Bandung yang di Usulkan

4.1.4.2. Object Diagram yang di Usulkan

Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya suatu objek di dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan kelas yang telah di definisikan pada diagram kelas harus digunakan objeknya.

Diagram objek juga berfungsi untuk mendefinisikan contoh nilai atau isi dari atribut tiap kelas.[8]

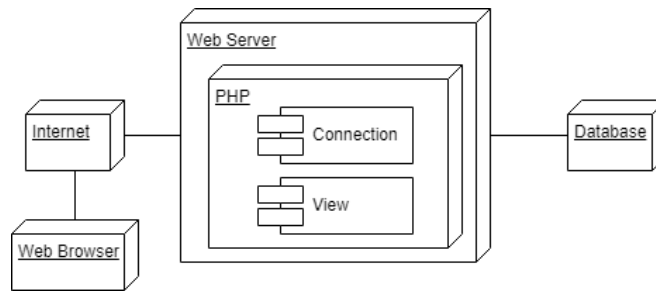
Berikut ini adalah *object diagram* sistem informasi pelayanan kendaraan pada JB Motor yang di usulkan:



Gambar 4.10. Object Diagram Sistem Informasi Service Kendaraan pada JB Motor Bandung yang di Usulkan

4.1.4.3. Deployment Diagram yang di Usulkan

Deployment Diagram dibuat untuk menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi sebuah aplikasi.[8] Berikut ini adalah *Deployment Diagram* Sistem Informasi Service Kendaraan pada JB Motor Bandung yang di usulkan :

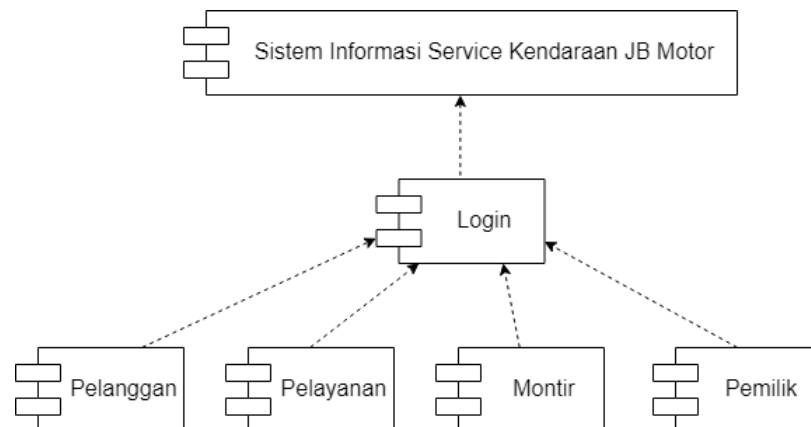


Gambar 4.11. *Deployment Diagram* Sistem Informasi Service Kendaraan pada JB Motor Bandung yang di Usulkan

4.1.4.4. *Component Diagram* yang di Usulkan

Component Diagram atau diagram komponen dibuat untuk menunjukkan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sistem, diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dalam sistem.[8]

Berikut ini adalah *Component Diagram* Sistem Informasi Service Kendaraan pada JB Motor Bandung yang di usulkan :



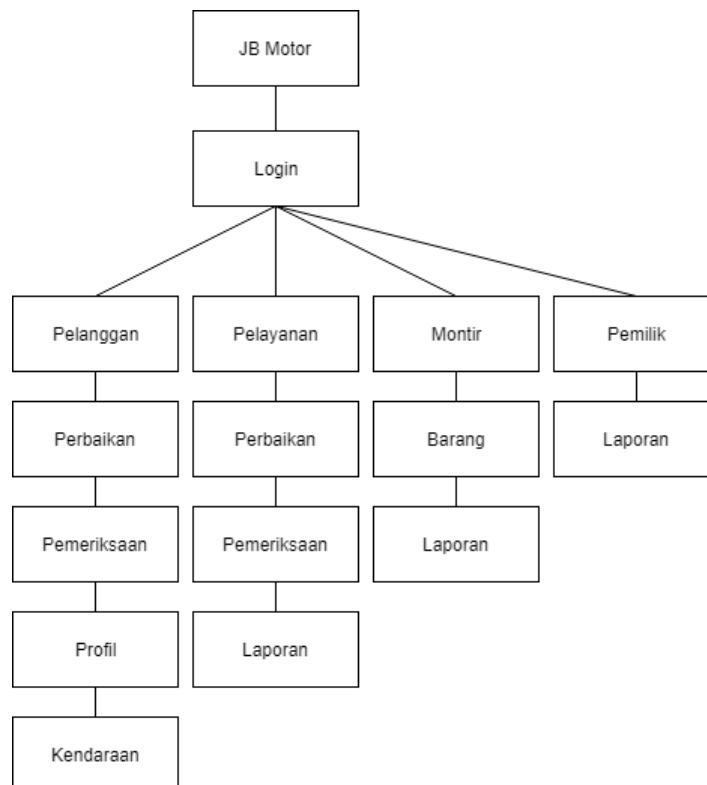
Gambar 4.12. *Component Diagram* Sistem Informasi Service Kendaraan pada JB Motor Bandung yang di Usulkan

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah bagian terpenting dalam pengembangan perangkat lunak, karena di bagian ini tempat sistem berkomunikasi dengan pengguna.[8]

4.2.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu digunakan untuk mempermudah dalam penelusuran program yang dibuat. Berikut adalah gambar untuk perancangan struktur menu dari sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung:



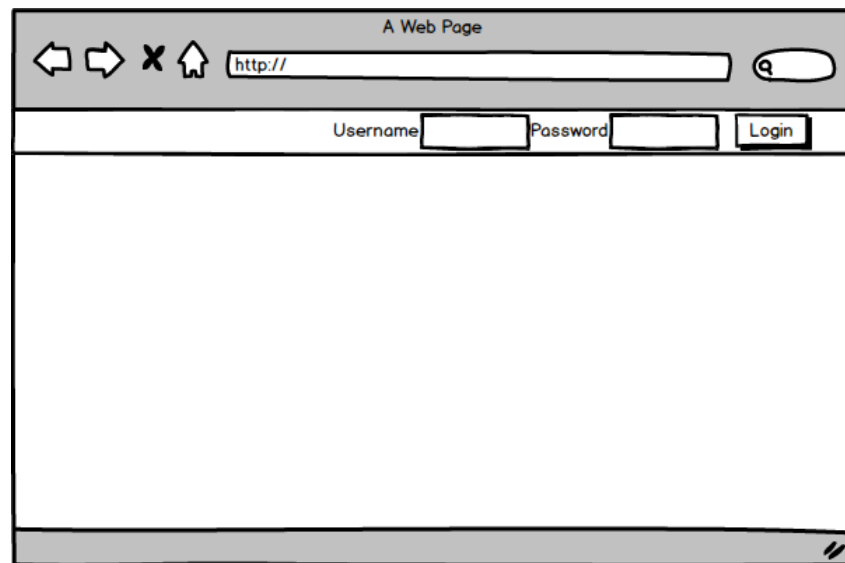
Gambar 4.13. Struktur Menu Sistem Informasi *Service* Kendaraan pada JB Motor Bandung

4.2.2. Perancangan *Input*

Perancangan *input* menampilkan perancangan tampilan sebuah data yang akan dimasukkan kedalam sistem.

1. Perancangan *Input Login*

Berikut ini adalah perancangan *input login* sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :



A Web Page

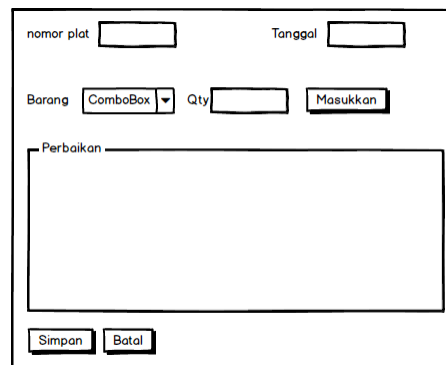
http://

Username Password Login

Gambar 4.14. Perancangan *Input Login*

2. Perancangan *Input Perbaikan*

Berikut ini adalah perancangan *input* perbaikan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :



nomor plat Tanggal

Barang Qty Masukkan

Perbaikan

Simpan Batal

Gambar 4.15. Perancangan *Input Perbaikan*

3. Perancangan *Input Pemeriksaan*

Berikut ini adalah perancangan *input* pemeriksaan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

Gambar 4.16. Perancangan *Input* Pemeriksaan

4. Perancangan *Input* Kendaraan

Berikut ini adalah perancangan *input* kendaraan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

Gambar 4.17. Perancangan *Input* Kendaraan

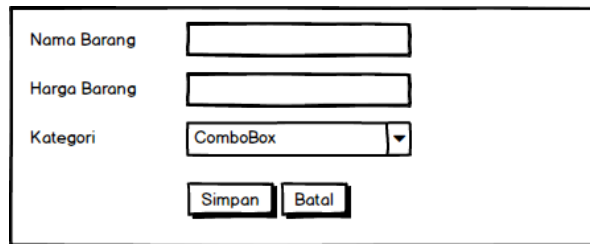
5. Perancangan *Input* Kategori

Berikut ini adalah perancangan *input* kategori sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

Gambar 4.18. Perancangan *Input* Kategori

6. Perancangan *Input* Barang

Berikut ini adalah perancangan *input* barang sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

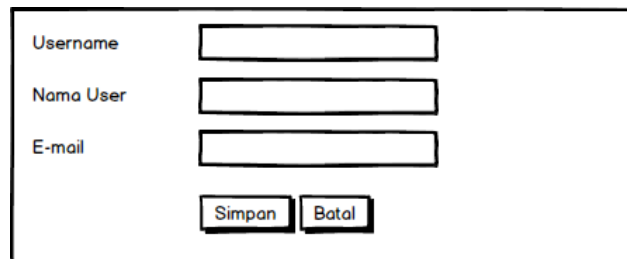


Nama Barang	<input type="text"/>
Harga Barang	<input type="text"/>
Kategori	ComboBox <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4.19. Perancangan *Input* Barang

7. Perancangan *Input* Profil

Berikut ini adalah perancangan *input* profil sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

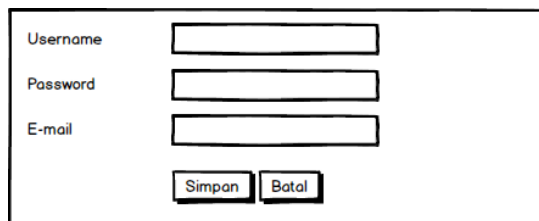


Username	<input type="text"/>
Nama User	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4.20. Perancangan *Input* Profil

8. Perancangan *Input* Registrasi

Berikut ini adalah perancangan *input* registrasi sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :



Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4.21. Perancangan *Input* Registrasi

9. Perancangan *Input* Laporan Perbaikan

Berikut ini adalah perancangan *input* laporan perbaikan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

The diagram shows a rectangular frame containing two date input fields. Each field consists of a text box with two slashes (//) and a calendar icon to its right. The two fields are separated by the text 's/d'. Below these fields is a single button labeled 'Cetak Laporan'.

Gambar 4.22. Perancangan *Input* Laporan Perbaikan

10. Perancangan *Input* Laporan Pemeriksaan

Berikut ini adalah perancangan *input* laporan bulanan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

The diagram shows a rectangular frame containing two date input fields. Each field consists of a text box with two slashes (//) and a calendar icon to its right. The two fields are separated by the text 's/d'. Below these fields is a single button labeled 'Cetak Laporan'.

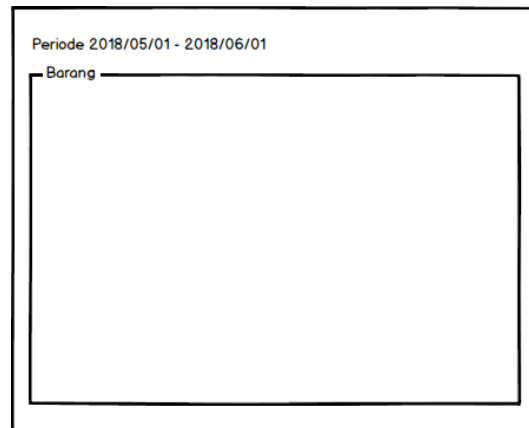
Gambar 4.23. Perancangan *Input* Laporan Pemeriksaan

4.2.3. Perancangan *Output*

Perancangan *output* menampilkan perancangan tampilan sebuah data hasil masukan yang telah dimasukkan kedalam sistem.

1. Laporan Barang

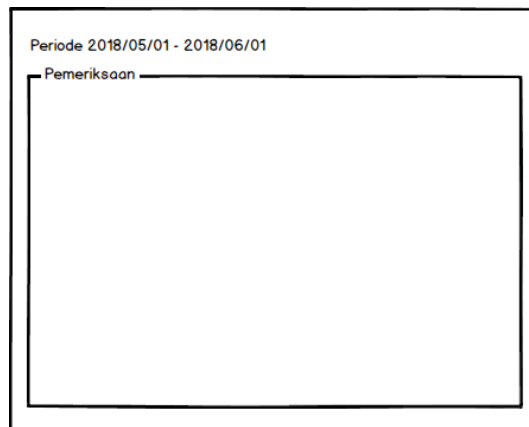
Berikut ini adalah perancangan *output* laporan barang sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :



Gambar 4.24. Perancangan *Output* Laporan Barang

2. Laporan Pemeriksaan

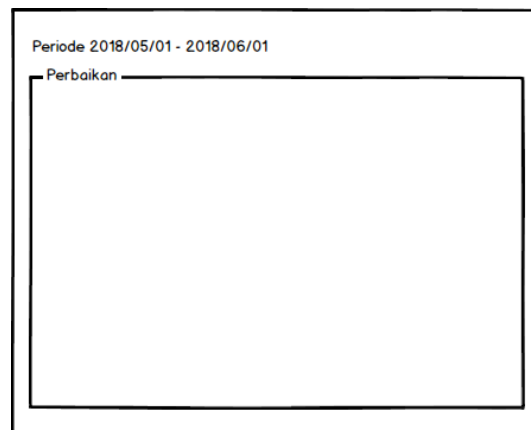
Berikut ini adalah perancangan *output* laporan pemeriksaan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :



Gambar 4.25. Perancangan *Output* Laporan Pemeriksaan

3. Laporan Perbaikan

Berikut ini adalah perancangan *output* laporan perbaikan sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

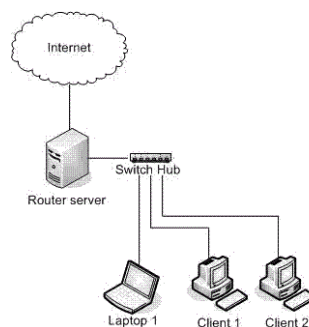


Gambar 4.26. Perancangan *Output* Laporan Perbaikan

4.3. Rancangan Arsitektur Jaringan

Sistem informasi *service* ini dirancang agar dapat digunakan oleh beberapa user, oleh sebab itu dibutuhkan suatu jaringan komputer menggunakan jaringan internet.

Berikut adalah rancangan arsitektur jaringan untuk sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.27. Rancangan Arsitektur Jaringan

4.4. Pengujian

4.4.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian perangkat lunak sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung ini dilakukan dengan pengujian berupa input data – data

dari pengguna perangkat lunak sehingga dapat menghasilkan output dari sistem yang diharapkan.

Berikut ini adalah tabel rencana pengujian sistem informasi *service* kendaraan JB Motor Bandung :

Tabel 4.5. Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	pengecekan user	<i>black box</i>
pengisian data	pengujian form profil	<i>black box</i>
	pengujian form pemeriksaan	<i>black box</i>
	pengujian form perbaikan	<i>black box</i>
	pengujian form stok barang	<i>black box</i>
	pengujian form registrasi	<i>black box</i>
	pengujian form daftar	<i>black box</i>
pengujian laporan	pengujian seluruh laporan	<i>black box</i>

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan di sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Data *Login*

Tabel 4.6. Pengujian Data *Login*

kasus dan hasil uji (Data Normal)				
no	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	<i>Username</i> : user <i>password</i> : user klik tombol 'login'	menampilkan halaman user dengan level user	Sesuai harapan	[✓]Diterima []Ditolak
2	<i>Username</i> : <i>password</i> : <i>username</i> : klik tombol 'login'	menampilkan halaman user dengan level pelayanan	Sesuai harapan	[✓]Diterima []Ditolak

3	<i>Username montir password montir</i> : : klik tombol 'login'	menampilkan halaman user dengan level montir	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
---	---	--	----------------	--

Tabel 4.7. Pengujian Data Login Lanjutan

kasus dan hasil uji (Data Salah)				
no	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	<i>Username asdasd password asdasd</i> : : klik tombol 'login'	menampilkan pesan error username dan password tidak sesuai	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

2. Pengujian Data User

Tabel 4.8. Pengujian Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengklik menu daftar pelayanan	Menampilkan pesan data telah disimpan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
2	Mengklik menu kelola lalu kendaraan	Menampilkan form kelola kendaraan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3	Mengisi form kendaraan lalu klik OK	Menampilkan pesan data telah tersimpan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
4	Klik tombol batal	Menghapus semua textfield pada kelola kendaraan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

5	Klik tombol ubah pada kelola profil	Menampilkan data yang telah di ubah	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak
---	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------	--

Tabel 4.9. Pengujian Data User Lanjutan

kasus dan hasil uji (Data Salah)				
no	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	<i>Mengosongkan field kelola kendaraan</i>	menampilkan pesan data tidak boleh kosong	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak

3. Pengujian Data Pemeriksaan

Tabel 4.10. Pengujian Data Pemeriksaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengklik menu pemeriksaan	Menampilkan form pemeriksaan	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak
2	Mengisi form pemeriksaan lalu klik submit	Menampilkan pesan data tersimpan	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]ditolak

Tabel 4.11. Pengujian Data Pemeriksaan Lanjutan

kasus dan hasil uji (Data Salah)				
no	Kasus uji	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	<i>Mengosongkan form pemeriksaan</i>	menampilkan data pemeriksaan	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak

4. Pengujian Data Perbaikan

Tabel 4.12. Pengujian Data Perbaikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengklik menu perbaikan	Menampilkan form perbaikan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
2	Mengklik menu icon perbaikan	Menampilkan form perbaikan lanjut	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3	Mengisi form perbaikan lalu klik OK	Menampilkan data barang telah yang tersimpan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
4	Klik simpan	Menampilkan data perbaikan yang tersimpan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Tabel 4.13. Pengujian Data Perbaikan Lanjutan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengklik icon perbaikan	Menampilkan form perbaikan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
2	Mengklik simpan	Menampilkan pesan error	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> ditolak

5. Pengujian Data Stok Barang

Tabel 4.14. Pengujian Data Stok Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengklik menu stok	Menampilkan data stok barang	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

2	Mengklik menu icon edit	Menampilkan form edit	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3	Mengisi form perbaikan lalu klik OK	Menampilkan pesan dan data barang yang tersimpan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Tabel 4.15. Pengujian Data Stok Barang Lanjutan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi textfield dengan huruf	Menampilkan pesan error	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
2	Mengosongkan textfield	Menampilkan pesan error	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> ditolak

6. Pengujian Data Registrasi

Tabel 4.16. Pengujian Data Registrasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengklik menu registrasi	Menampilkan form registrasi	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
2	Mengisi form registrasi lalu register	Menampilkan pesan tersimpan	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> ditolak
3	Mengklik tombol reset	Mengosongkan seluruh textfield	Sesuai harapan	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Tabel 4.17. Pengujian Data Registrasi Lanjutan

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi textfield kosong	Menampilkan pesan error	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak
2	Mengisi username yang sama	Menampilkan pesan error	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]ditolak

7. Pengujian Data Laporan

Tabel 4.18. Pengujian Data Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi range tanggal lalu klik submit	Menampilkan laporan	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak

Tabel 4.19. Pengujian Data Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)				
No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi range kosong	Menampilkan error	Sesuai harapan	[<input checked="" type="checkbox"/>]Diterima [<input type="checkbox"/>]Ditolak

4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian kasus uji sample diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung memberikan fungsi sesuai kebutuhan, dengan format yang telah ditentukan. Keseluruhan pengujian yang dilakukan penulis tidaklah sepenuhnya sempurna, jikalau ada *bug*

atau kesalahan pada sistem setelah di implementasikan, penulis akan segera memperbaikinya.

4.5. Implementasi

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi *service* ini diantara lain :

Tabel 4.20. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7
Perangkat lunak pendukung	Web Browser
	XAMPP
Database Server	MySql

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi *service* ini diantara lain :

Tabel 4.21. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
<i>Processor</i>	intel core 2 duo
RAM	2 GB
Hard Disk	250GB
input/output	<i>Keyboard, mouse, Monitor, Printer</i>

4.5.3. Implementasi Basis Data

Pada sistem informasi *service* yang diusulkan, perangkat *database* yang digunakan adalah MySQL. Implementasi *database* sistem informasi *service* pada localhost adalah sebagai berikut :

Tabel 4.22. Implementasi Basis Data

No.	Tabel	Kode
1.	t_antrian	CREATE TABLE `t_antrian` (`id_antri` int(11) NOT NULL, `no_plat` varchar(11) NOT NULL, `tgl_antri` date NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
2.	t_barang	CREATE TABLE `t_barang` (`id_barang` int(11) NOT NULL, `nama_barang` varchar(50) NOT NULL, `jumlah_barang` int(11) NOT NULL, `harga_barang` int(11) NOT NULL, `last_log_barang` date NOT NULL, `id_kategori` int(11) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
3.	t_detail_pemeriksaan	CREATE TABLE `t_detail_pemeriksaan` (`id_detail_p` int(11) NOT NULL, `id_pemeriksaan` varchar(25) NOT NULL, `id_kategori` int(11) NOT NULL, `kondisi` int(2) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
4.	t_detail_perbaikan	CREATE TABLE `t_detail_perbaikan` (`id_detail` int(11) NOT NULL, `id_barang` int(11) NOT NULL, `qty` int(2) NOT NULL, `id_perbaikan` varchar(11) NOT NULL, `total_detail` int(12) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
5.	t_kategori	CREATE TABLE `t_kategori` (`id_kategori` int(11) NOT NULL, `nama_kategori` varchar(50) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
6.	t_kat_kendaraan	CREATE TABLE `t_kat_kendaraan` (`id_kat_kend` int(11) NOT NULL,

		<code>`kat_kend` varchar(25) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</code>
7.	t_kendaraan	<code>CREATE TABLE `t_kendaraan` (`no_plat` varchar(11) NOT NULL, `nama_kendaraan` varchar(50) NOT NULL, `id_merk` int(2) NOT NULL, `id_kat_kend` int(2) NOT NULL, `username` varchar(12) NOT NULL, `last_log_kendaraan` date NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</code>
8.	t_merk_kendaraan	<code>CREATE TABLE `t_merk_kendaraan` (`id_merk` int(11) NOT NULL, `nama_merk` varchar(50) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</code>
9.	t_pemeriksaan	<code>CREATE TABLE `t_pemeriksaan` (`id_pemeriksaan` varchar(25) NOT NULL, `psn_pemeriksaan` int(2) NOT NULL, `no_plat` varchar(11) NOT NULL, `last_log_pemeriksaan` date NOT NULL, `montir` varchar(50) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</code>
10.	t_perbaikan	<code>CREATE TABLE `t_perbaikan` (`id_perbaikan` varchar(11) NOT NULL, `no_plat` varchar(11) NOT NULL, `total` int(11) NOT NULL, `last_log_perbaikan` date NOT NULL, `status_perbaikan` int(2) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</code>
11.	t_user	<code>CREATE TABLE `t_user` (`username` varchar(12) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `nama_user` varchar(50) NOT NULL, `email` varchar(50) NOT NULL, `status` int(1) NOT NULL, `last_log_user` date NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</code>

4.5.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dari sistem informasi *service* kendaraan pada JB

Motor bandung yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.23. Implementasi Antar Muka

No.	Nama Antar Muka	Deskripsi	Nama File <i>Executeable</i>
1.	Index Login	Menampilkan halaman utama saat pertama kali mengakses sistem.	index.php; cek.php
2.	Pelayanan	Menampilkan halaman utama saat pertama kali mengakses akun pelayanan	pelayanan.php; perbaikan.php; pemeriksaan.php; registrasi.php; view_pemeriksaan.php; view_perbaikan.php; email.php; laporan.php; logout.php
3.	Montir	Menampilka halaman utama saat pertama kali mengakses akun montir	montir.php; stok.php; view_stok.php; logout.php
4.	User	Menampilkan halaman utama saat pertama kali mengakses akun user	user.php; user_home.php; profil.php; kendaraan.php; view_pemeriksaan.php; view_perbaikan.php; logout.php
5.	Pemilik	Menampilkan halaman utama saat pertama kali mengakses akun pemilik	laporan.php; logout.php

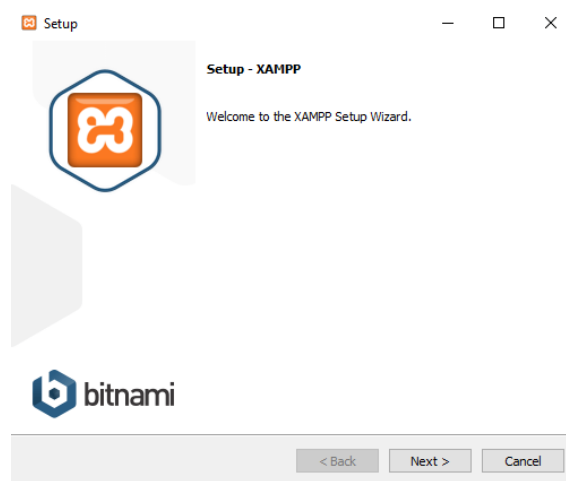
4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program merupakan langkah-langkah dalam menginstall program agar dapat digunakan dan berjalan dengan baik. Dalam instalasi program aplikasi ini, terdapat beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan agar dapat berjalan dengan baik seperti :

1. Xampp ver.3.2.2
2. Jb_motor.sql (*Database* untuk sistem informasi *service*)
3. Jbmotor (*folder* untuk *install* aplikasi)

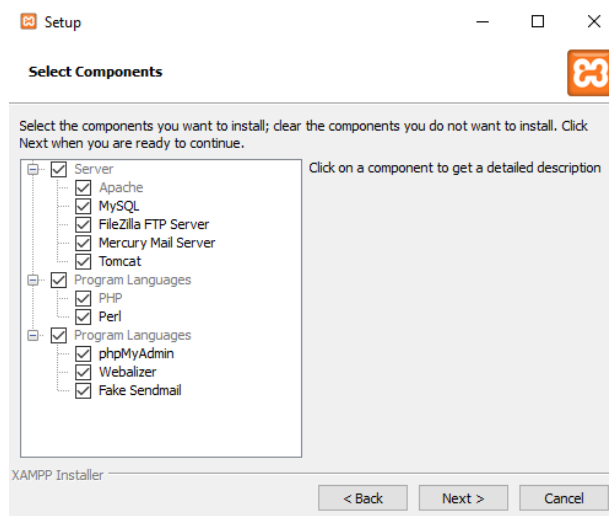
Berikut ini adalah langkah-langkah dalam instalasi aplikasi sistem informasi *service* kendaraan pada JB Motor Bandung :

a. *Install XAMPP*



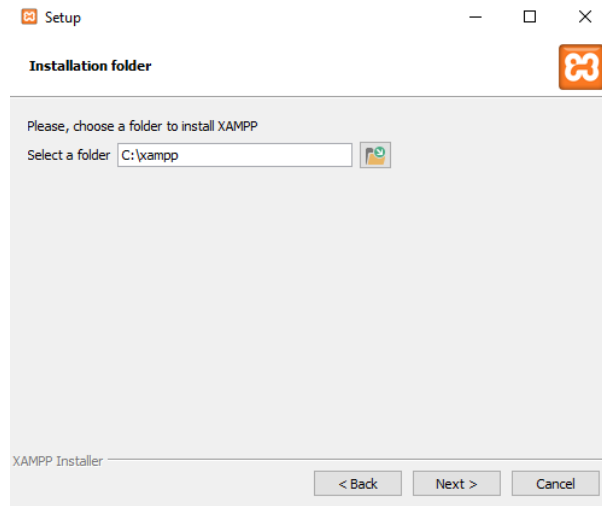
Gambar 4.28. Instalasi XAMPP

Klik next >



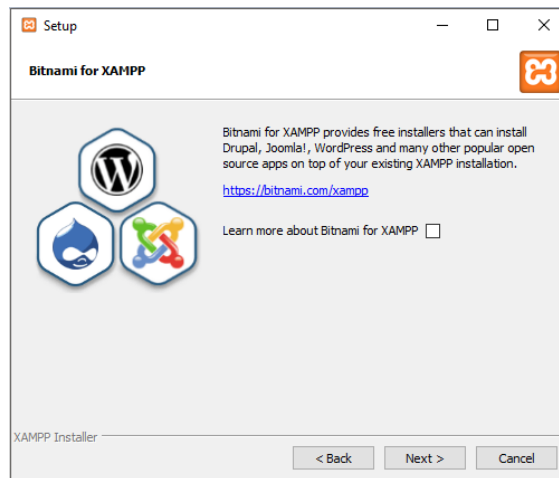
Gambar 4.29. Instalasi XAMPP -2

Klik next >



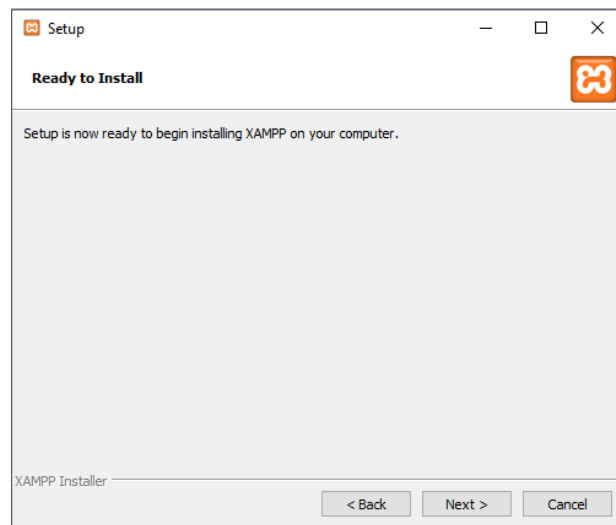
Gambar 4.30. Instalasi XAMPP -3

Klik next >



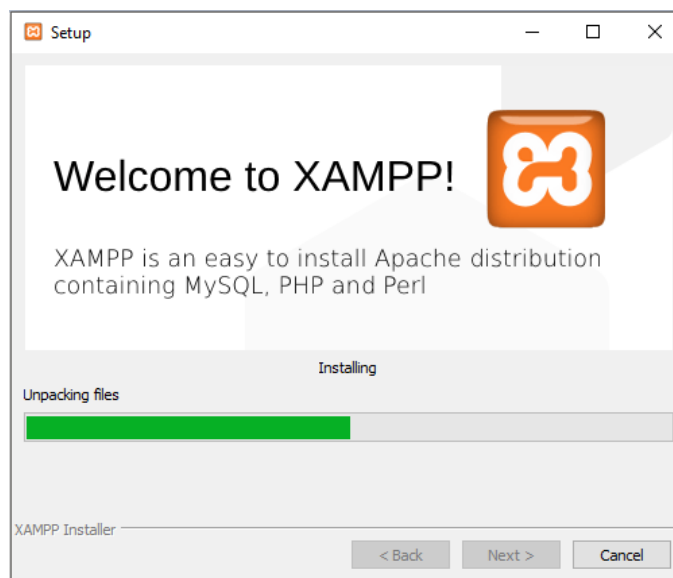
Gambar 4.31. Instalasi XAMPP -4

Klik next >



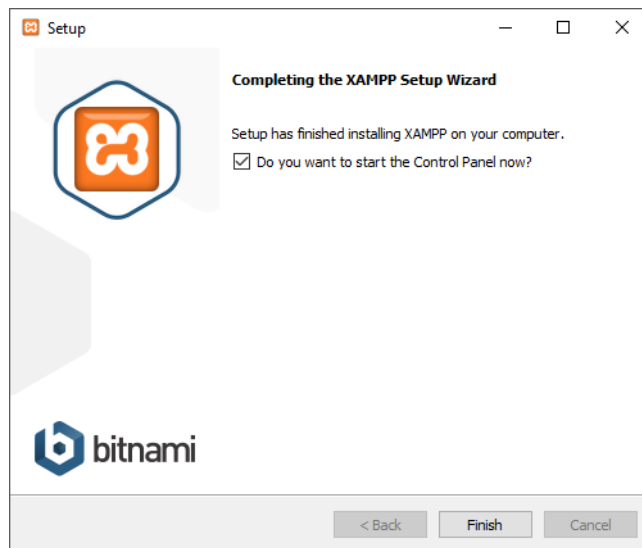
Gambar 4.32. Instalasi XAMPP -5

Klik next >



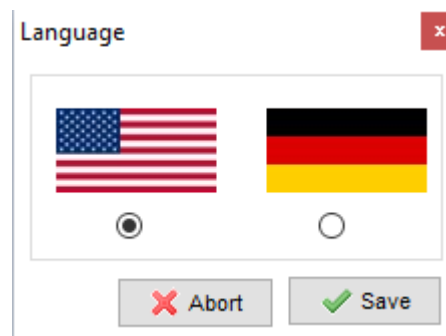
Gambar 4.33. Instalasi XAMPP -6

Tunggu proses instalasi selesai.



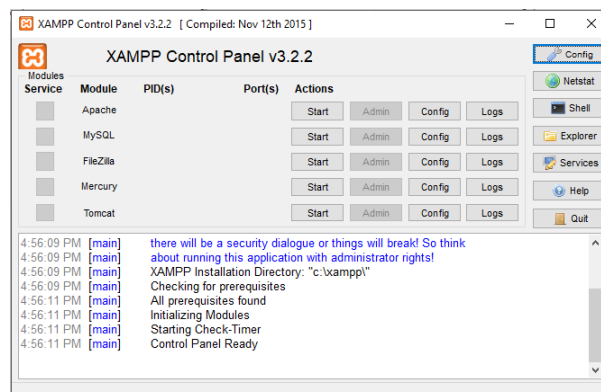
Gambar 4.34. Instalasi XAMPP -7

Instalasi selesai klik finish untuk menjalankan kontrol panel XAMPP



Gambar 4.35. Instalasi XAMPP -8

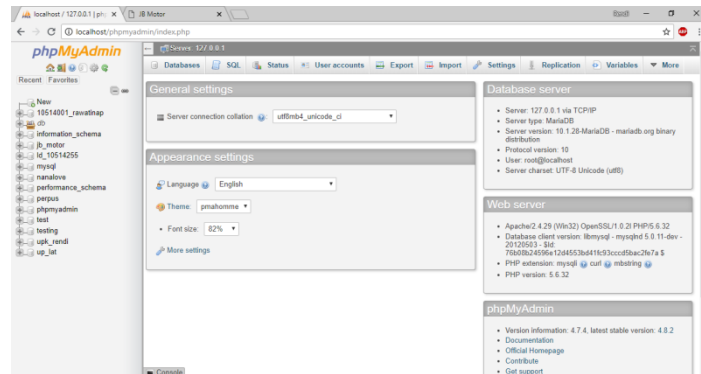
Pilih bahasa, lalu *Save*



Gambar 4.36. Kontrol Panel XAMPP

b. Import database ke MySQL

Buka web browser dan ketikkan localhost/phpmyadmin pada address bar



Gambar 4.37. Instalasi basis data

Buat database baru dengan klik New lalu beri nama jb_motor setelah itu pilih jb_motor lalu klik menu import

Importing into the database "jb_motor"

File to import:

File may be compressed (gzip, bzip2, zip) or uncompressed.
A compressed file's name must end in `[format].[compression]`. Example: `.sql.zip`

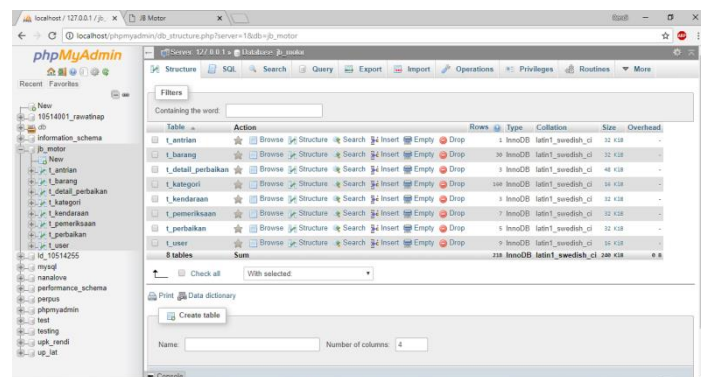
Browse your computer: No file chosen (Max: 2,048KIB)

You may also drag and drop a file on any page.

Character set of the file:

Gambar 4.38. Instalasi basis data -2

Klik tombol choose file lalu cari jb_motor.sql setelah itu tekan tombol Go.

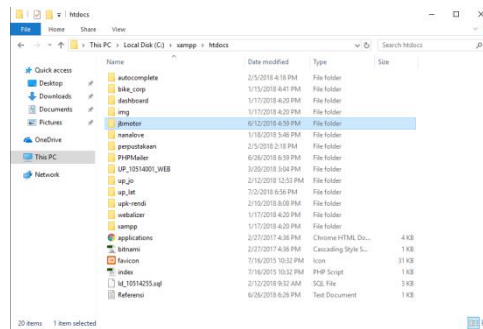


Gambar 4.39. Instalasi basis data -3

Database telah terpasang.

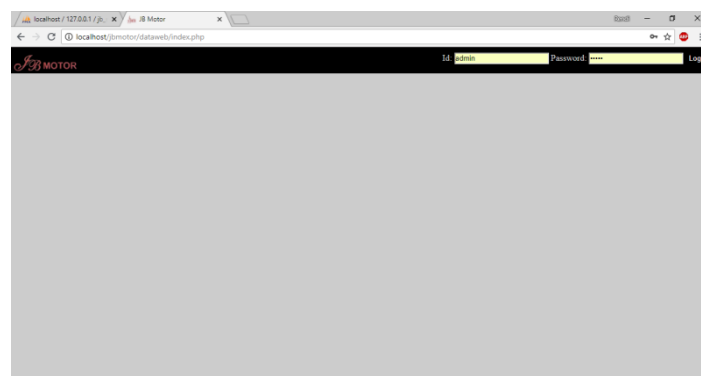
c. Instalasi Aplikasi Sistem Informasi *Service*

Buka file *jbmotor.rar* dan ekstrak pada lokasi *htdocs* pada *xampp*



Gambar 4.40. Instalasi Aplikasi Sistem Informasi *Service*

Buka browser lalu ketikkan *localhost/jbmotor* pada address bar.



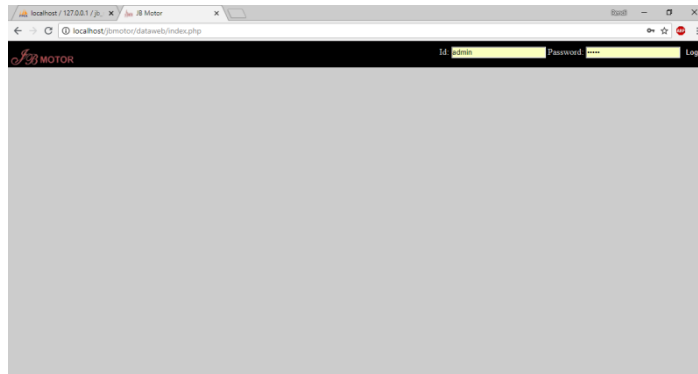
Gambar 4.41 Instalasi Aplikasi Sistem Informasi *Service* -2

4.5.6. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan menerangkan cara singkat bagaimana cara menggunakan program sistem informasi *service* yang telah dirancang.

1. Form Login

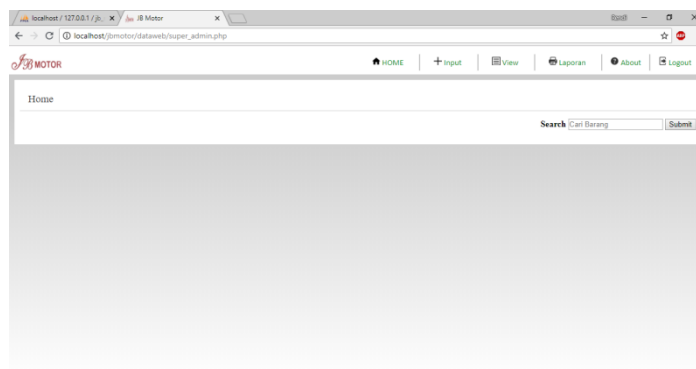
Agar dapat masuk kedalam form utama langkah awal adalah mengisi form login dengan username dan password secara benar, adapula level pengguna untuk program ini seperti admin, pemilik, pelayanan, montir, dan user.



Gambar 4.42. Form Login

2. Halaman Admin

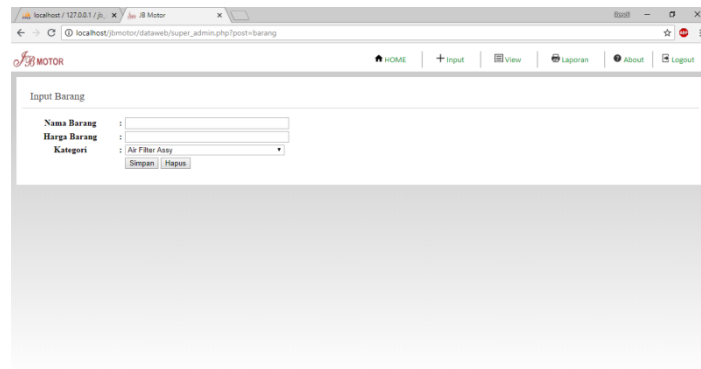
Berikut ini adalah halaman jika melakukan login menggunakan username dan password sebagai admin :



Gambar 4.43. Halaman Admin

3. Form Barang

Berikut ini adalah form barang dimana hanya admin yang dapat melakukan akses, untuk penggunaan form ini hanya perlu mengisi textfield sesuai keterangan dan memilih menu select yang sesuai.



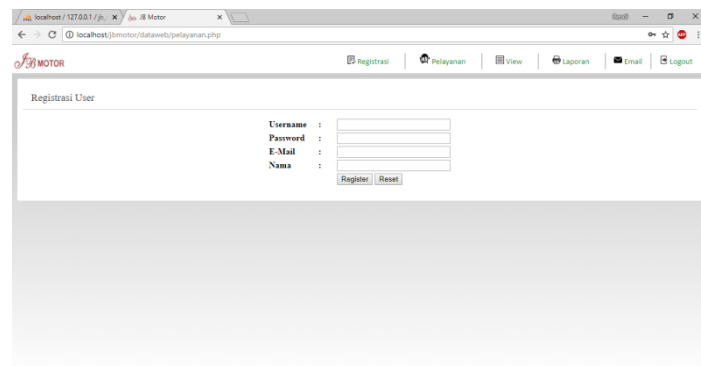
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/127.0.0.1/jb_x` and the page title "Input Barang". The page features a navigation menu with "HOME", "+ Input", "View", "Laporan", "About", and "Logout". The main content area is titled "Input Barang" and contains the following form elements:

- Nama Barang**: A text input field.
- Harga Barang**: A text input field.
- Kategori**: A dropdown menu with "Air Filter Asap" selected.
- Buttons: "Simpan" and "Hapus".

Gambar 4.44. Form Barang

4. Halaman Pelayanan

Pada halaman pelayanan, hanya pengguna yang melakukan login sebagai bagian pelayanan yang dapat mengaksesnya. Di menu awal pelayanan dapat melakukan registrasi pelanggan baru dimana pelayanan hanya perlu mengisi data sesuai form yang ada.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/127.0.0.1/jb_x` and the page title "Registrasi User". The page features a navigation menu with "Registrasi", "Pelayanan", "View", "Laporan", "Email", and "Logout". The main content area is titled "Registrasi User" and contains the following form elements:

- Username**: A text input field.
- Password**: A text input field.
- Nama**: A text input field.
- Buttons: "Register" and "Reset".

Gambar 4.45. Halaman Pelayanan

5. Form Pemeriksaan

Pada form pemeriksaan bagian pelayanan hanya perlu menceklis setiap apa yang montir telah lakukan dalam pemeriksaan kendaraan. Dimana hal utama yang dilakukan yaitu memilih nomor plat yang telah terdaftar dalam antrian.

Gambar 4.46. Form Pemeriksaan

6. Form Antrian Perbaikan

Pada form antrian perbaikan bila pelayanan ingin melakukan pelayanan perbaikan secara lanjut hanya perlu mengklik icon perbaikan pada baris antrian yang akan di proses.

No. Plat	Nama Kendaraan	Tipe Kendaraan	Pemilik Kendaraan	Tanggal Antrian	Aksi
D 1233 EF	Xenia	Mini Bus	Rendy Hartanto	2018-07-03	

Gambar 4.47. Form Antrian Perbaikan

7. Form Perbaikan

Setelah mengklik icon perbaikan pada antrian perbaikan, akan muncul form perbaikan dimana pelayanan hanya perlu mengisi form sesuai keterangan.

Kategori Barang	Nama Barang	Jumlah
Air Filter Assy	Air Filter Assy INHR55	
Alternator Assy	Alternator Assy D/Espass 1.6	
Armature Assy	Armature Starter HIEM100	

Gambar 4.48. Form Perbaikan

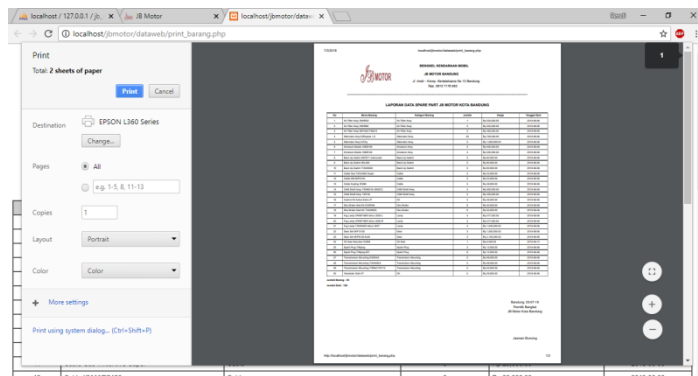
8. Menu Laporan

Pada setiap menu laporan akan menampilkan form untuk menentukan tanggal untuk melakukan cetak laporan dimana pengguna hanya perlu melakukan klik pada textfield dan memilih tanggal.

Gambar 4.49. Menu Laporan

9. Print Laporan

Setelah memilih tanggal dan menekan tombol submit, maka akan muncul tampilan untuk melakukan print laporan,



Gambar 4.50. Print Laporan