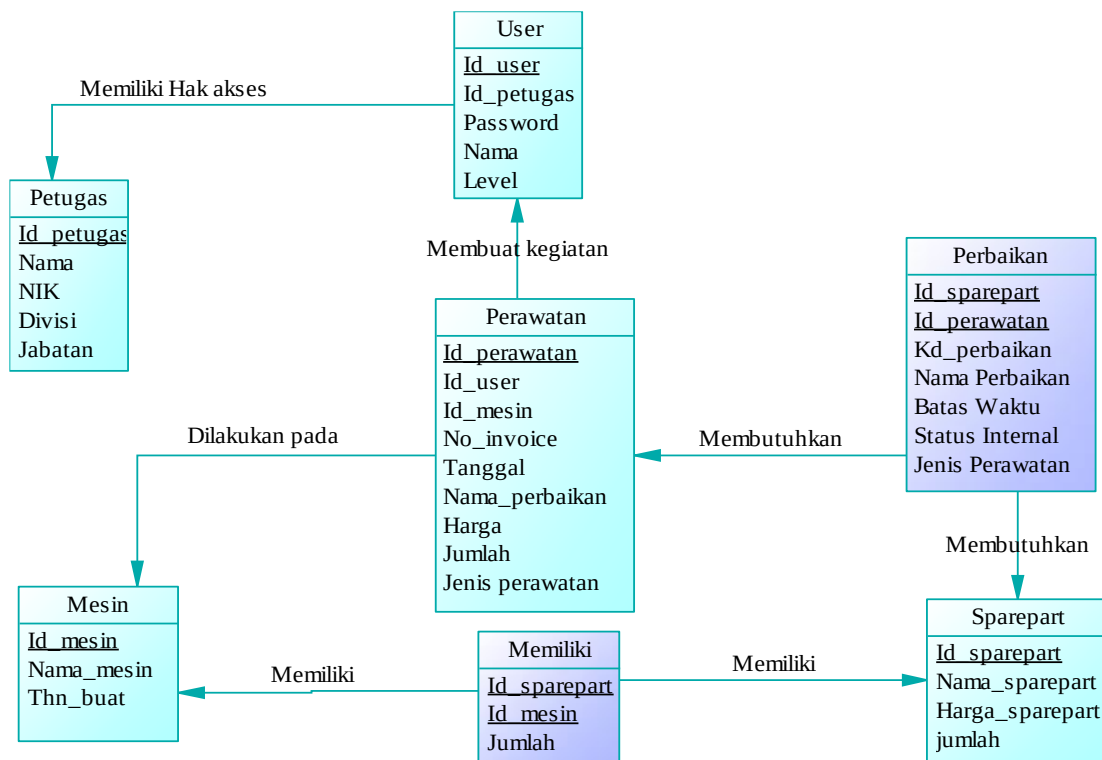


Bab 5

Perancangan Sistem

5.1. *Physical Data Model (PDM)*

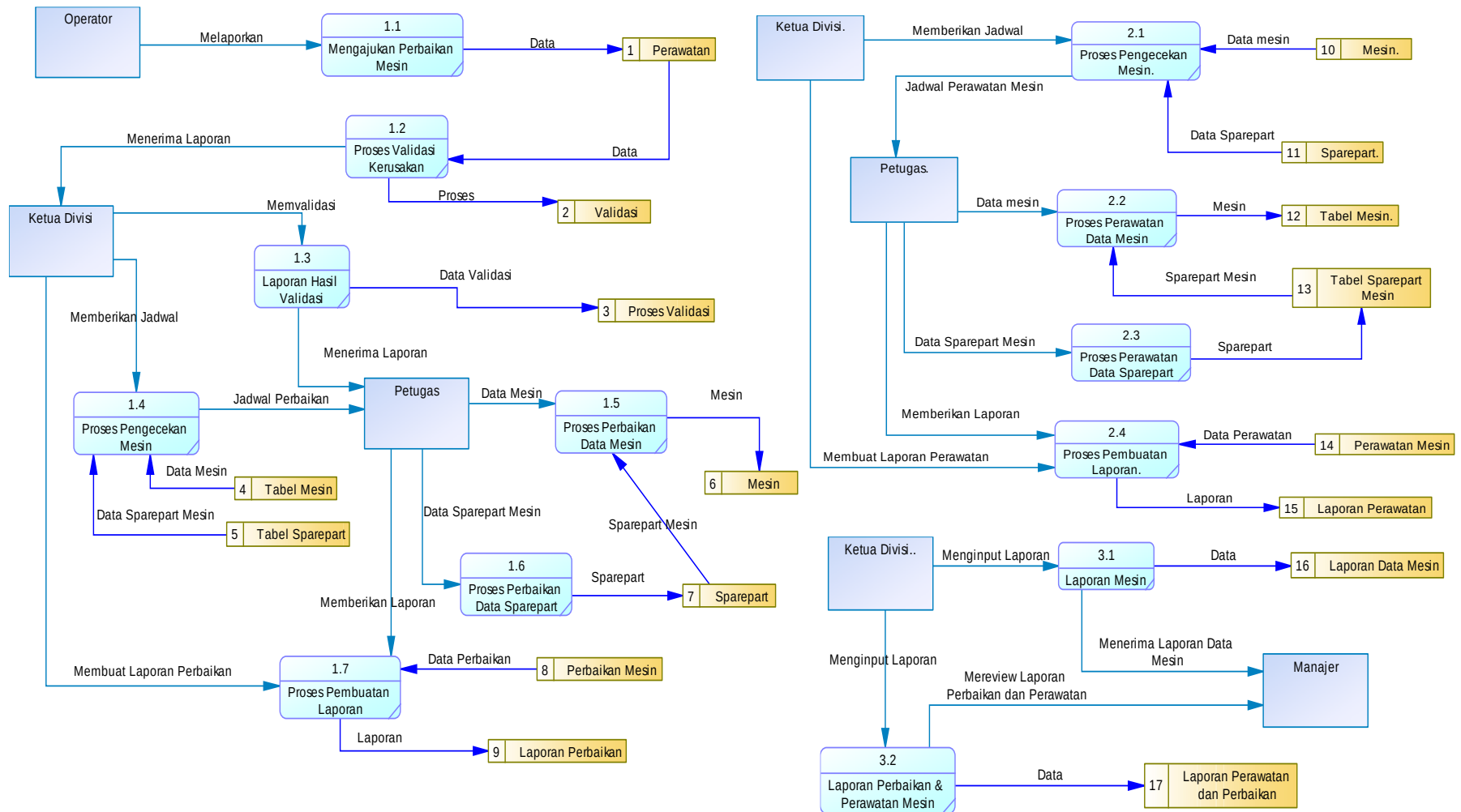
Berikut adalah perancangan model data konseptual berdasarkan model data desain Fisik (PDM) dengan menggunakan aplikasi Power Designer:



Gambar 5.1. *Physical Data Model* Sistem Informasi Perawatan Mesin

5.2. *Data Flow Diagram Fisik*

Fungsi dari DFD fisik yaitu untuk dapat membantu menganalisis dan juga mengidentifikasi masalah fisik yang ada di dalam sistem dan telah ada sebelumnya di fase analisis masalah. Berikut ini adalah DFD fisik sistem informasi perawatan mesin dapat dilihat pada gambar 5.2 dibawah ini.



Gambar 5.2. Data Flow Diagram Fisik

5.3. Struktur Tabel Perancangan Sistem

Berikut ini merupakan tabel yang terdapat di dalam perancangan sistem informasi perawatan mesin.

1. Tabel *User* dapat dilihat pada tabel 5.1

Nama Tabel : *User*

Primary key : *Id_user*

Tabel 5.1. *User*

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
<i>Id_user</i>	Varchar	20
Password	Varchar	100
Nama	Integer	100
Level	Enum	
<i>Id_petugas</i>	Varchar	10

2. Tabel Petugas

Nama Tabel : Petugas

Primary key : *Id_Petugas*

Tabel 5.2. Petugas

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
<i>Id_Petugas</i>	Varchar	10
Nama	Varchar	100
NIK	Integer	15
Divisi	Varchar	100
Jabatan	Varchar	100

3. Tabel Perawatan

Nama Tabel : Perawatan

Primary key : No_invoice

Tabel 5.3. Perawatan

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
No_invoice	Varchar	30
Tanggal	Date	
Kd_perbaikan	Varchar	20
Id_mesin	Varchar	10
Id_user	Varchar	20

4. Tabel Mesin

Nama tabel : Mesin

Primary key : Id_mesin

Tabel 5.4. Mesin

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
Id_Mesin	Varchar	10
Nama Mesin	Varchar	100
Tahun Buat	Year	4

5. Tabel Sparepart

Nama tabel : Sparepart

Primary key : Id_sparepart

Tabel 5.5. Sparepart

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
Id_Sparepart	Varchar	10
Nama Sparepart	Varchar	100
Harga Sparepart	Integer	10
Jumlah Sparepart	Integer	3
Id_Mesin	Integer	10

6. Tabel Perbaikan

Nama tabel : Perbaikan

Primary key : Id_perbaikan

Tabel 5.6. Perbaikan

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
Kd_Perbaikan	Varchar	20
Nama_Perbaikan	Varchar	100
Batas_Waktu	Date	
Status_Internal	Enum	
Jenis_Perawatan	Enum	

7. Tabel Perawatan_Item

Nama tabel : Perawatan_Item

Primary key : Id

Tabel 5.7. Perawatan_Item

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
Id	Varchar	10
No_invoice	Varchar	30
Kd_perbaikan	Varchar	20
Nama	Integer	100
harga	Integer	10
jumlah	Integer	3
Jenis Perawatan	Enum	

8. Tabel TMP_Perawatan

Nama tabel : TMP_Perawatan

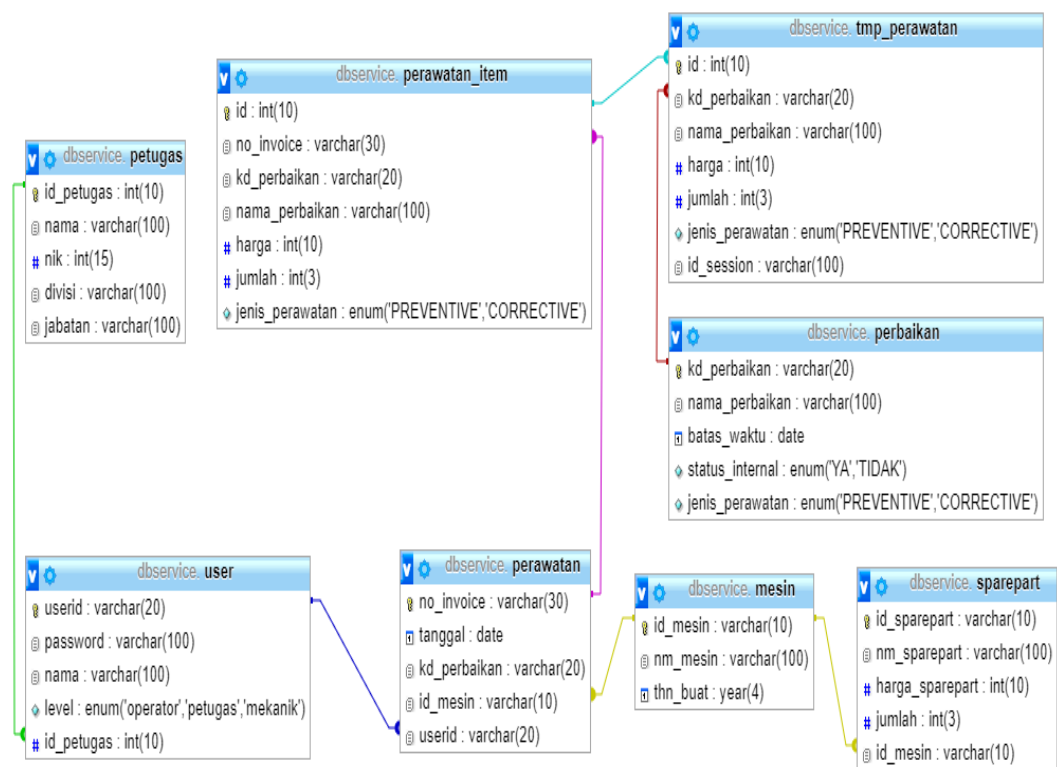
Primary key : Id

Tabel 5.8. TMP_Perawatan

<i>Name</i>	<i>Data type</i>	<i>Lenght</i>
Id	Varchar	10
Kd_perbaikan	Varchar	20
Nama Perbaikan	Integer	100
harga	Integer	10
jumlah	Integer	3
Jenis Perawatan	Enum	
Id_session	Varchar	100

5.4. Relasi Antar Tabel

Berikut ini adalah gambaran dari relasi antar tabel.



Gambar 5.3. Relasi Antar Tabel

5.5. Desain Antar Muka Sistem Informasi Perawatan Mesin

Desain antar muka yang dibuat adalah desain berbasis web. Pada perancangan desain antar muka dengan berbasis web ini diharapkan dapat digunakan dengan baik, dengan desain yang sangat unik dan juga berguna bagi pengguna terutama bagi perusahaan PT Grandtex. Berikut ini adalah desain antar muka sistem informasi perawatan mesin untuk user petugas.

1. Desain *login* dapat dilihat pada gambar 5.4.

F01

Login :: PT GRANDTEX



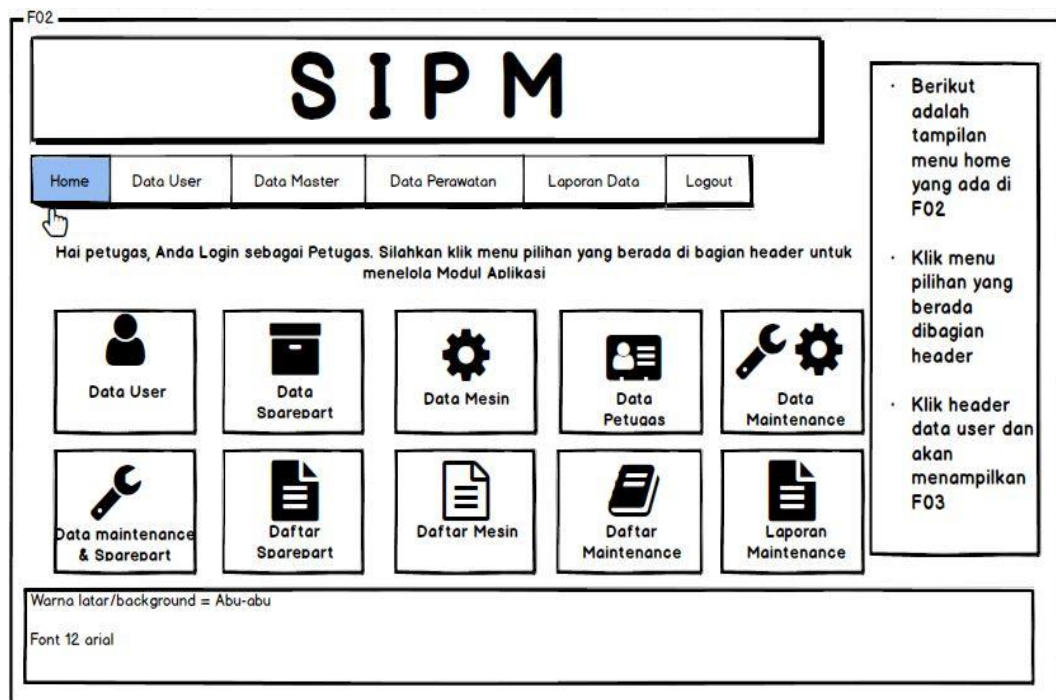
 Login

- Text Input Untuk Memasukan Username dan Password
- Klik tombol Login Untuk memunculkan F02

Warna latar/background = Abu-abu
Font 27 arial warna putih

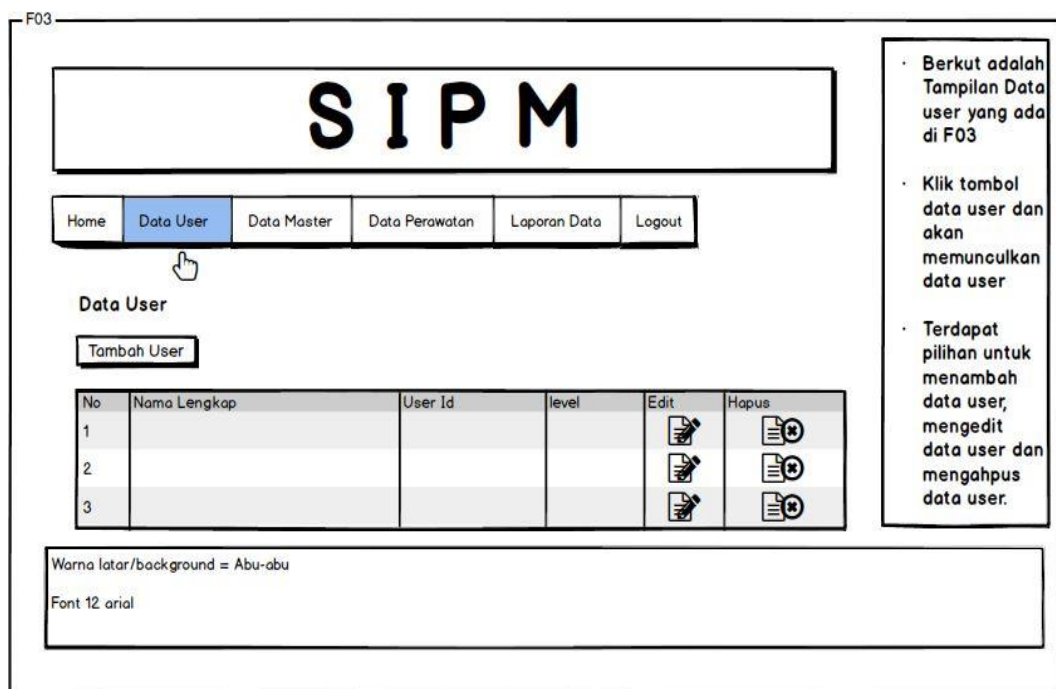
Gambar 5.4. Desain *Login* petugas

2. Desain *Home* dapat dilihat pada gambar 5.5.



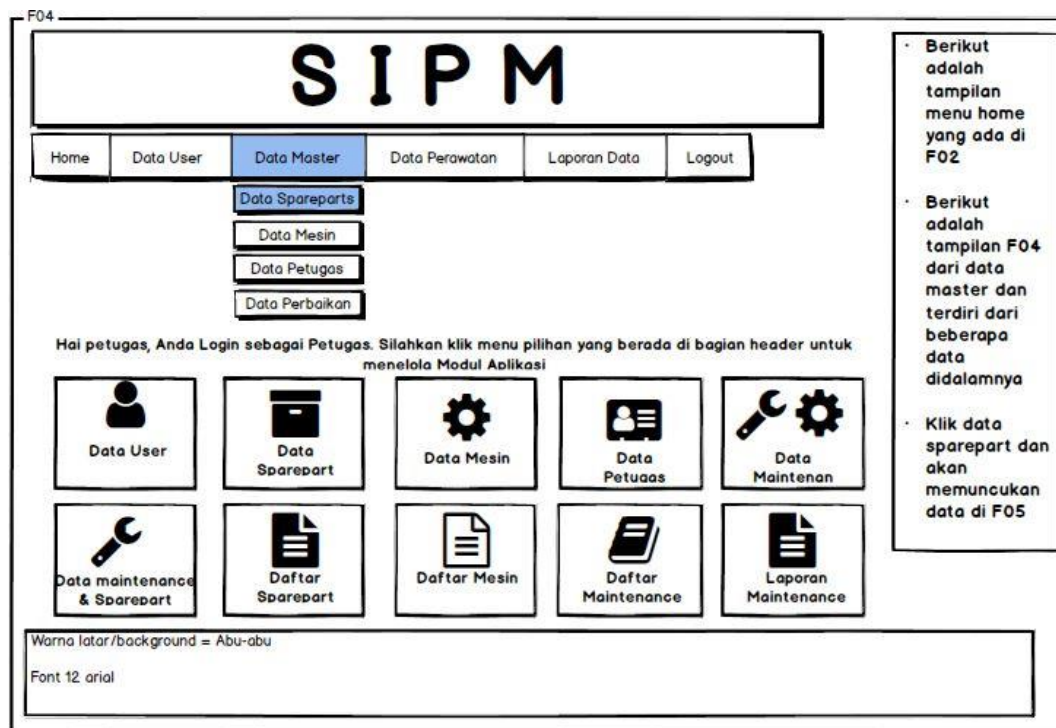
Gambar 5.5. Desain *Home* petugas

3. Desain *Data user* dapat dilihat pada gambar 5.6.



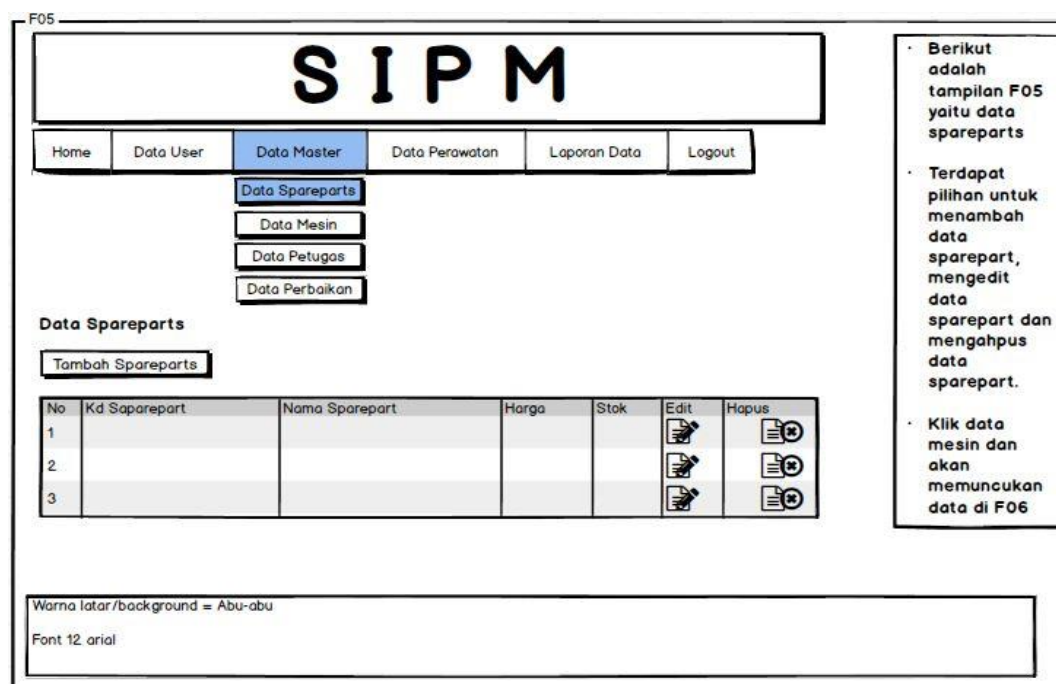
Gambar 5.6. Desain *Data User*

4. Desain Data Master dapat dilihat pada gambar 5.7.



Gambar 5.7. Desain Data Master

5. Desain data sparepart dapat dilihat pada gambar 5.8



Gambar 5.8. Desain Data Sparepart

6. Desain data mesin dapat dilihat pada gambar 5.9

F06

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

Data Spareparts

Data Mesin

Data Petugas

Data Perbaikan

Data Mesin

Tambah Mesin

No	Id Mesin	Nama Mesin	Tahun Buat	Edit	Hapus
1					
2					
3					

Warna latar/background = Abu-abu

Font 12 arial

- Berikut adalah tampilan F06 yaitu data mesin
- Terdapat pilihan untuk menambah data mesin, mengedit data mesin dan menghapus data mesin.
- Klik data petugas dan akan memunculkan data di F07

Gambar 5.9. Desain Data Mesin

7. Desain data petugas dapat dilihat pada gambar 5.10.

F07

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

Data Spareparts

Data Mesin

Data Petugas

Data Perbaikan

Data Petugas

Tambah Petugas

No	Id Petugas	Nama Petugas	NIK	Divisi	Jabatan	Edit	Hapus
1							
2							
3							

Warna latar/background = Abu-abu

Font 12 arial

- Berikut adalah tampilan F07 yaitu data mesin
- Terdapat pilihan untuk menambah data petugas, mengedit data petugas dan menghapus data petugas.
- Klik data perbaikan dan akan memunculkan data di F08

Gambar 5.10. Desain Data Petugas

8. Desain data perawatan dapat dilihat pada gambar 5.11

F08

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

Maintenance & Spareparts

No. Invoice :

Tanggal :

Mekanik :

Mesin :

Kegiatan :

Sparepart : Harga Jumlah Tambah

SIMPAN LAPORAN

No	Kode Perawatan/perbaikan	Keterangan	Jenis Perawatan	Harga	QTY	SubTotal	Delete

Warna latar/background = Abu-abu
 Font 12 arial

Berikut adalah tampilan F08 yaitu data perawatan

 Pada tampilan F08 terdapat beberapa rincian data maintenance dan juga sparepart dan juga rincian jadwal perawatan

Gambar 5.11. Desain Data Perawatan

9. Desain data perawatan dapat dilihat pada gambar 5.12

F09

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

LAPORAN
 Laporan per periode
 Dari Tanggal :

s/d Tanggal :

Proses

No	No Invoice	Tanggal Perawatan	Kode Mesin	Petugas
1				
2				
3				

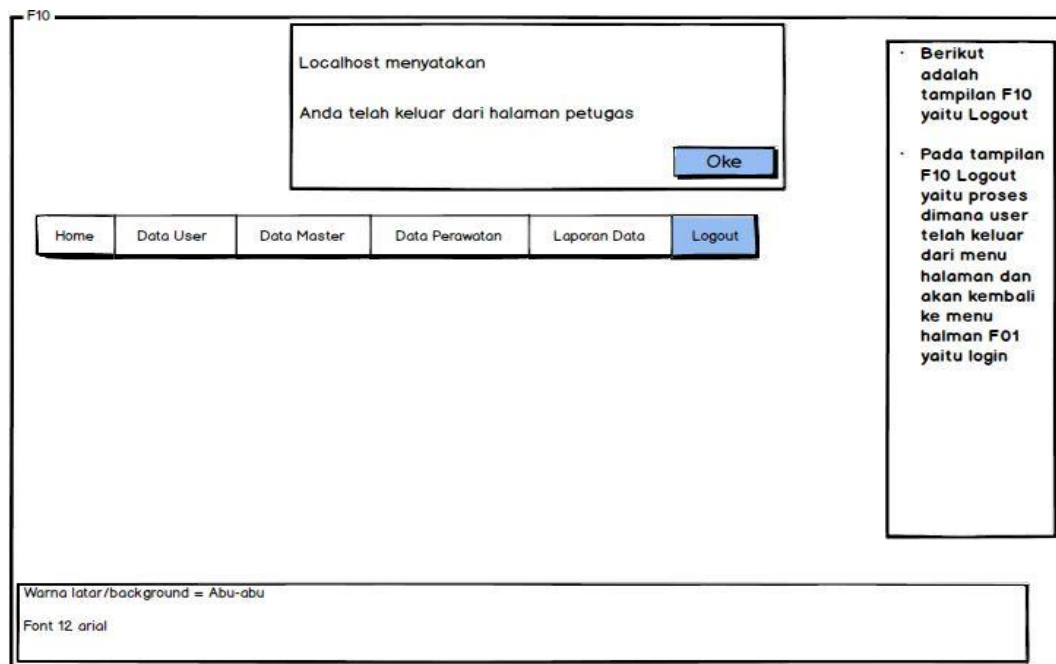
Warna latar/background = Abu-abu
 Font 12 arial

Berikut adalah tampilan F09 yaitu Laporan Data

 Pada tampilan F09 laporan data per periode yang bisa di proses dari hasil imputan yang ada di F08 yaitu data perawatan dan juga terdapat rincian tanggal dimana saat melakukan kegiatan perawatan

Gambar 5.12. Desain Laporan Data

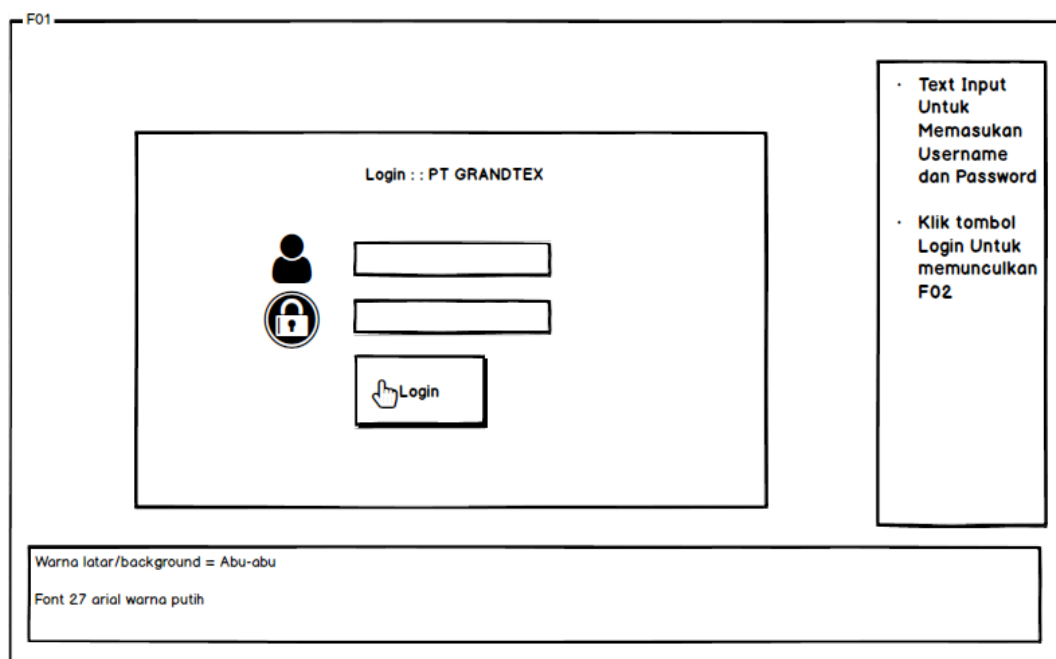
10. Desain *logout* dapat dilihat pada gambar 5.13



Gambar 5.13. Desain *Logout*

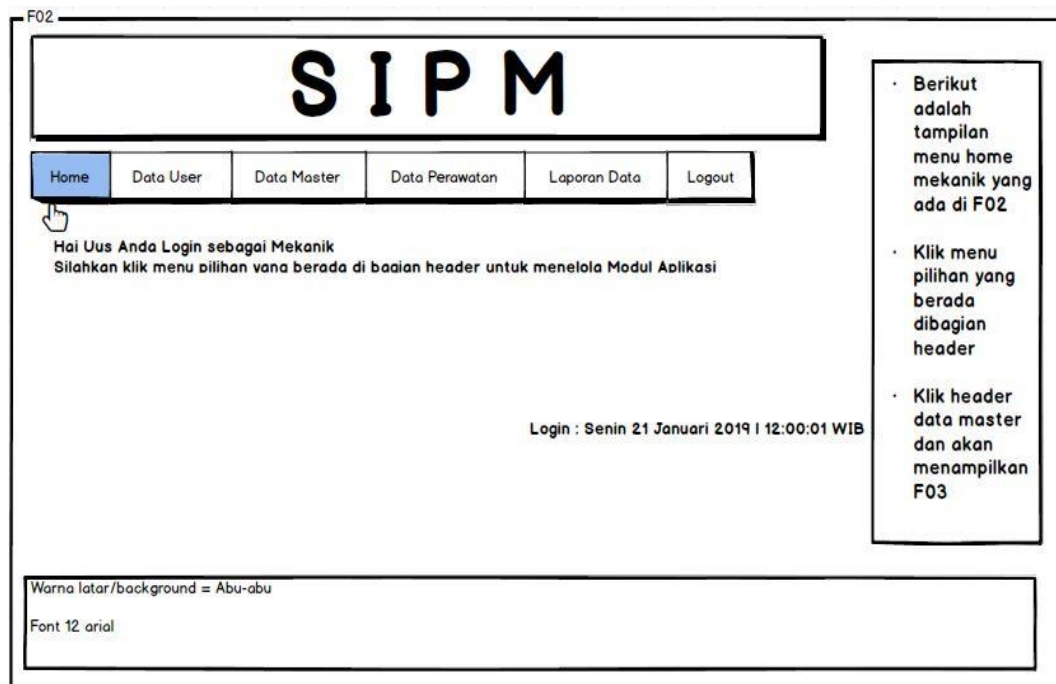
Berikut ini adalah desain antar muka sistem informasi perawatan mesin untuk user mekanik.

1. Desain *login* mekanik dapat dilihat pada gambar 5.14



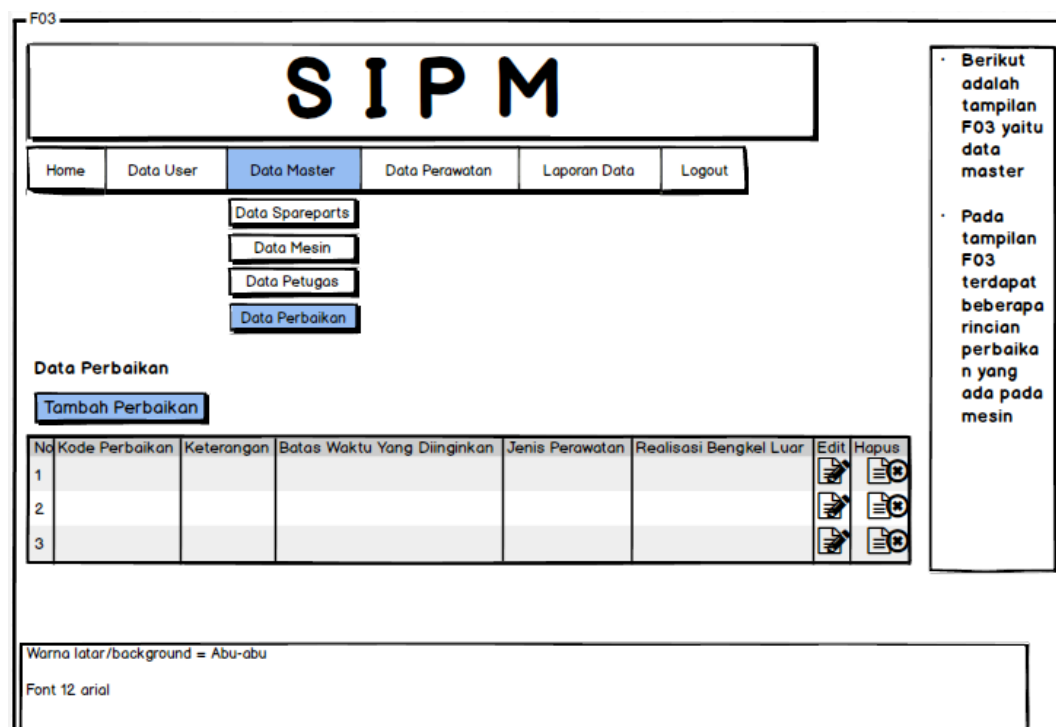
Gambar 5.14. Desain *Login Mekanik*

2. Desain *home* mekanik dapat dilihat pada gambar 5.15.



Gambar 5.15. Desain *Home* Mekanik

3. Desain data perbaikan pada user mekanik dapat dilihat pada gambar 5.16.



Gambar 5.16. Desain Data Perbaikan Mekanik

1. Desain data perawatan pada user mekanik dapat dilihat pada gambar 5.17.

F04

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

Maintenance & Spareparts

No. Invoice :

Tanggal :

Mekanik :

Mesin :

Kegiatan :

Sparepart : Harga Jumlah Tambah

SIMPAN LAPORAN

No	Kode Perawatan/perbaikan	Keterangan	Jenis Perawatan	Harga	QTY	SubTotal	Delete

Warna latar/background = Abu-abu

Font 12 arial

· Berikut adalah tampilan F04 yaitu data perawatan

· Pada tampilan F04 terdapat beberapa rincian data maintenance dan juga sparepart dan juga rincian jadwal perawatan

Gambar 5.17. Desain Data Perawatan Mekanik

2. Desain laporan data pada user mekanik dapat dilihat pada gambar 5.18

F05

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

LAPORAN

Laporan per periode

Dari Tanggal :

s/d Tanggal :

Proses

No	No Invoice	Tanggal Perawatan	Kode Mesin	Petugas
1				
2				
3				

Warna latar/background = Abu-abu

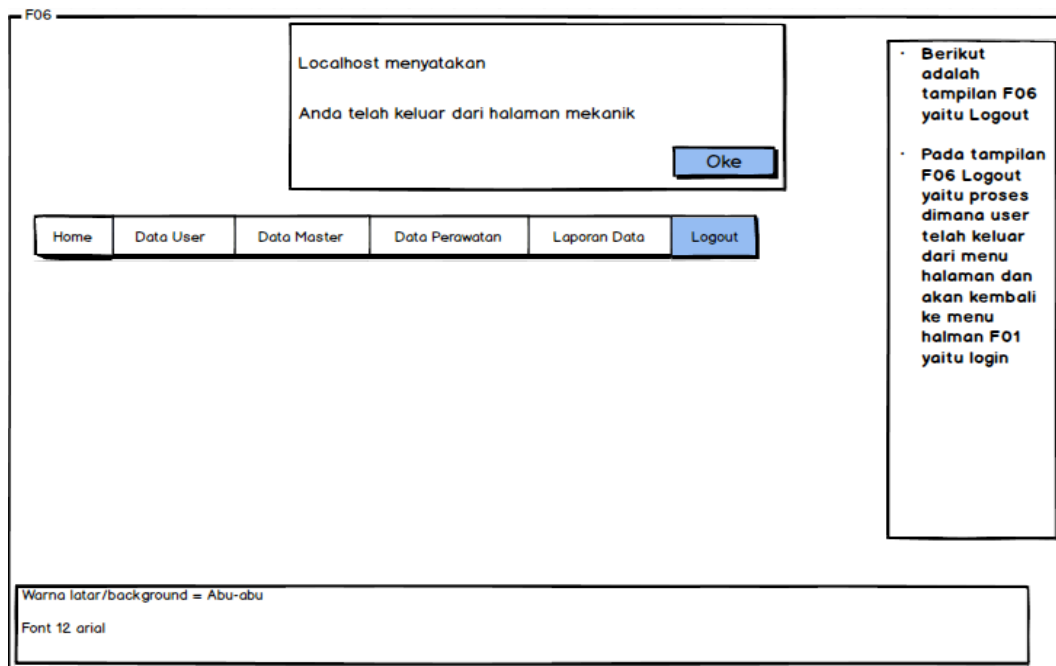
Font 12 arial

· Berikut adalah tampilan F05 yaitu Laporan Data

· Pada tampilan F05 laporan data per periode yang bisa di proses dari hasil imputan yang ada di F04 yaitu data perawatan dan juga terdapat rincian tanggal dimana saat melakukan kegiatan perawatan

Gambar 5.18. Desain Laporan Data Perawatan Mekanik

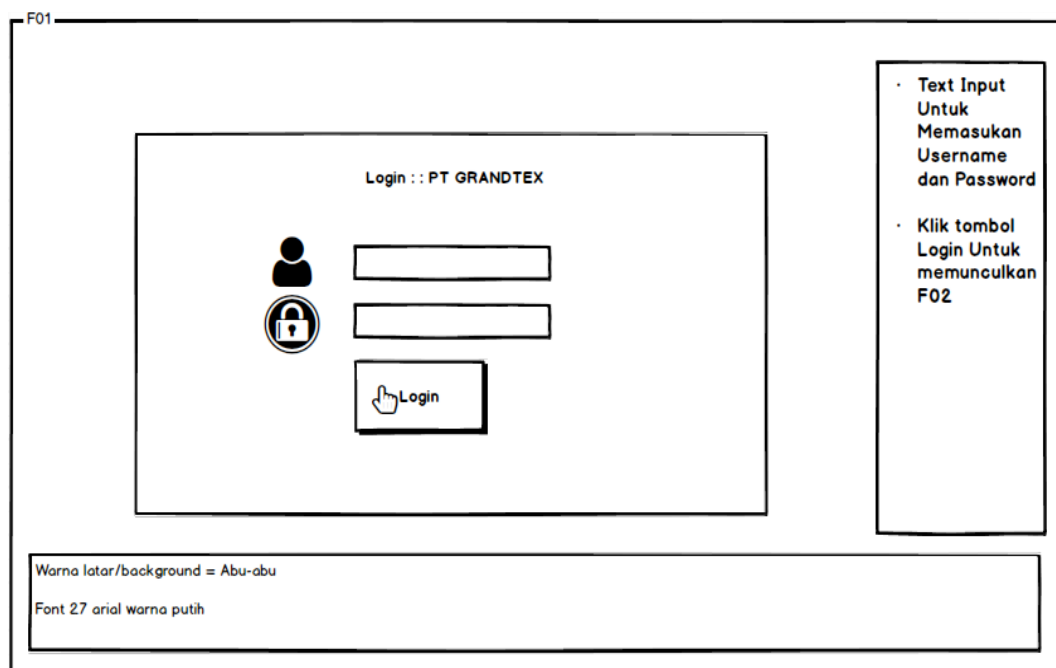
3. Desain *logout* pada user mekanik dapat dilihat pada gambar 5.19



Gambar 5.19. Desain *Logout* Mekanik

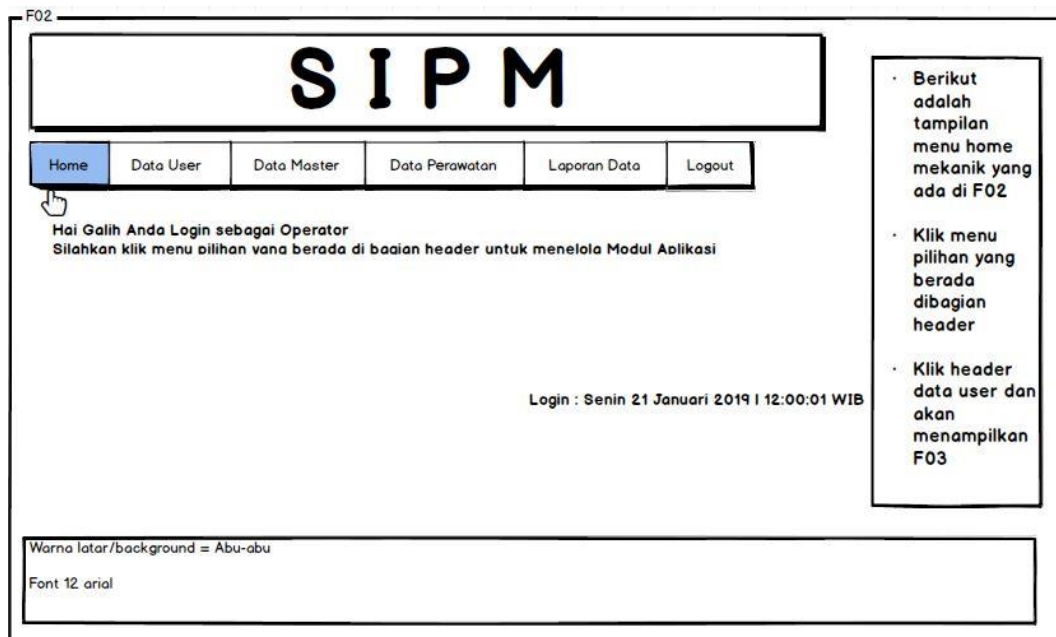
Berikut ini adalah desain antar muka sistem informasi perawatan mesin untuk user operator.

1. Desain *login* operator dapat dilihat pada gambar 5.20



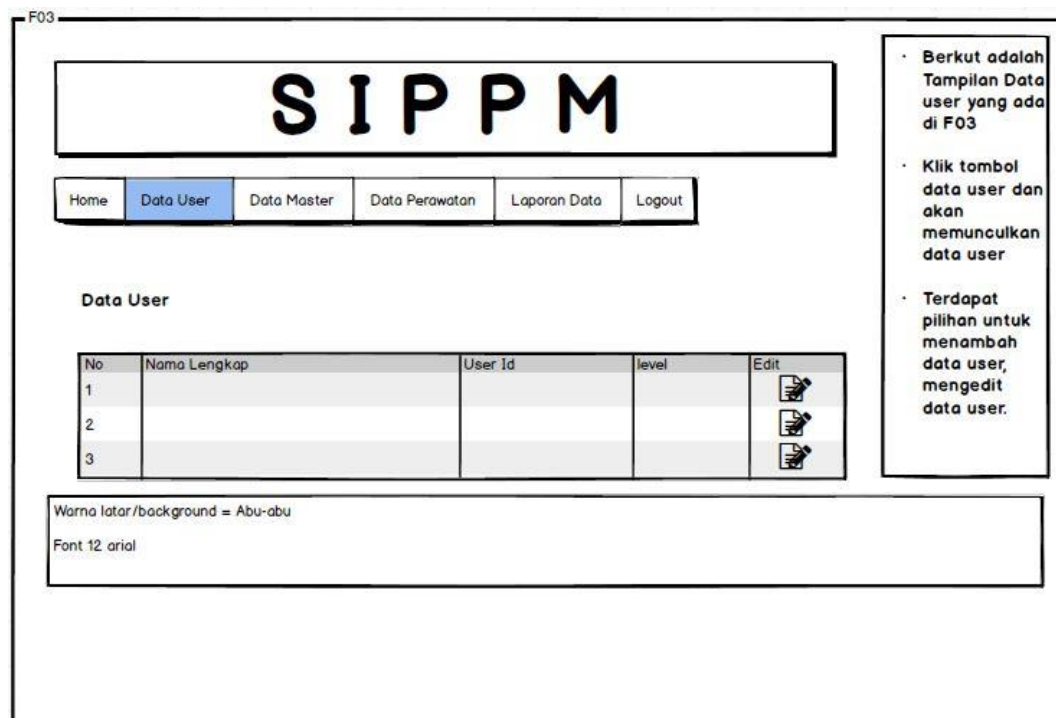
Gambar 5.20. Desain *Login* Operator

2. Desain *home operator* dapat dilihat pada gambar 5.21



Gambar 5.21. Desain *Home Operator*

3. Desain data user operator dapat dilihat pada gambar 5.22



Gambar 5.22. Desain Data User Operator

4. Desain data perbaikan operator dapat dilihat pada gambar 5.23

F04

SIPM

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

Data Spareparts

Data Mesin

Data Petugas

Data Perbaikan

Data Perbaikan

Tambah Perbaikan

No	Kode Perbaikan	Keterangan	Batas Waktu Yang Diinginkan	Jenis Perawatan	Realisasi Bengkel Luar	Edit
1						
2						
3						

Warna latar/background = Abu-abu

Font 12 arial

· Berikut adalah tampilan F04 yaitu data master

· Pada tampilan F04 terdapat beberapa rincian perbaikan yang ada pada mesin

Gambar 5.23. Desain Data Perbaikan Operator

5. Desain *logout* operator dapat dilihat pada gambar 5.24.

F05

Localhost menyatakan

Anda telah keluar dari halaman operator

Oke

Home
Data User
Data Master
Data Perawatan
Laporan Data
Logout

Warna latar/background = Abu-abu

Font 12 arial

· Berikut adalah tampilan F05 yaitu Logout

· Pada tampilan F05 Logout yaitu proses dimana user telah keluar dari menu halaman dan akan kembali ke menu halman F01 yaitu login

Gambar 5.24. Desain Logout Operator