

# DPPL-MKK

## DOKUMEN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### MONITORING KECEPATAN KENDARAAN

**Dipersiapkan oleh:**


Kelompok 5 / TEK B1

Faiz Nur Izzuddin      J3D117145

Yandra Permi Putra      J3D117101

Ahmad Zainal Arifin      J3D117103

Reza Anjasmoro      J3D117088

	<b>Teknik Komputer Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b><i>DPPL – MKK</i></b>		<i>1/34</i>
		<i>Revisi</i>	<i>1</i>	<i>Tgl: 20/11/19</i>

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

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

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## Daftar Isi

1. Pendahuluan	7
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	7
1.2 Lingkup Masalah	7
1.3 Definisi dan Istilah	7
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran	7
1.5 Referensi	7
1.6 Ikhtisar Dokumen	7
2 Rancangan Lingkungan Implementasi	8
3 Perancangan Data	9
3.1 Daftar Tabel	9
3.2 Struktur Tabel	9
3.3 Skema Relasi	12
4 Perancangan arsitektural	13
4.1 Struktur Program yang diperoleh	13
4.2 Dekomposisi Fungsional Modul	13
5 Perancangan Antarmuka	14
5.1 Aturan Perancangan Antarmuka	14
5.2 Daftar Antarmuka Pemakai	14
5.3 Spesifikasi Antarmuka	15
6 Perancangan Prosedural	26
7 Matriks Keterunutan	33

## Daftar Gambar

1 Rangkaian Topologi yang Digunakan	8
2 Tampilan ERD	12
3 Struktur WEB	13
4 Tampilan Form Pendaftaran	15
5 login	16
6 beranda	18
7 spek data	19
8 spesifikasi kendaraan	20
9 tambah kendaraan	20
10 form edit	21
11 Form Tambah Kendaraan	22
12 Form Tambah Lokasi	22
13 Monitoring	23
14 Data Grafik	23
15 Generate Data	24
16 Data Grafik	25

## Daftar Tabel

1 Tabel Spesifikasi Penggunaan Perangkat	8
2 Tabel Spesifikasi Software yang Digunakan	8
3 Tabel Fitur yang Akan Digunakan	9
4 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Operator	9
5 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Lokasi	10
6 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Kendaraan	10
7 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Kecapatan	11
8 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Hasil	11
9 operator	12
10 lokasi	12
11 kendaraan	12
12 kecepatan	12
13 hasil	13
14 Tabel Dekomposisi Fungsional Modul	13
15 Daftar Antarmuka Pemakai	14
16 Tabel Spesifikasi Antarmuka	15
17 Tabel Spesifikasi Objek Pada Layar	16
18 Tabel Spesifikasi Tampilan Pendaftaran	16
19 Tabel Spesifikasi Objek Pada Layar	16
20 deskripsi beranda	17
21 spesifikasi beranda	18
22 deskripsi data	19
23 data spesifikasi	20
24 deskripsi kendaraan	20
25 spesifikasi kendaraan	21
26 Deskripsi Tabel lokasi	21

27 Spesifikasi Lokasi	22
28 Deskripsi Monitoring	22
29 Spesifikasi Monitorig	23
30 Deskripsi Data Generate	24
31 Spesifikasi Generate Data	24
32 Deskripsi Grafik	25
33 Spesifikasi Grafik	25
34 Daftar login	26
35 Login verifikasi	26
36 Beranda	27
37 Halaman Data	28
38 Tabel Kendaraan	29
39 Tabel Lokasi	30
40 Monitoring	31
41 Data Generate	32
42 Data Grafik	32
43 Matriks	33

# 1. Pendahuluan

Dokumen ini berisi perancangan perangkat lunak untuk MKK (Monitoring Kecepatan Kendaraan). Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya, akan digunakan istilah DPPL.

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

## 1.2 Lingkup Masalah

Monitoring Kecepatan Kendaraan adalah suatu *system* atau perangkat lunak yang menggunakan generate data pada penerapannya. Monitoring Kecepatan Kendaraan dibuat untuk memudahkan petugas yang berwenang memantau pengendara yang mengemudikan kendaraanya melebihi kecepatan normal. Jadi ketika pengemudi tersebut terdeteksi melebihi batas kecepatan seharusnya maka pengemudi tersebut akan mendapatkan hukuman.

## 1.3 Definisi dan Istilah

- DPPL adalah Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggris-nya sering juga disebut sebagai Software Design Description (SDD), dan merupakan deskripsi perancangan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- DFD adalah *Data Flow Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk menunjukkan aliran data pada perangkat lunak.
- ERD adalah *Entity Relationship Diagram*, diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
- DPPL-MKK.M.xxxx adalah kode yang digunakan untuk mempresentasikan Perancangan Perangkat Lunak pada MKK, dengan MKK merupakan kode perangkat lunak Monitoring Kecepatan Kendaraan, MKK.M adalah kode fase, dan xxxx adalah digit/nomor kebutuhan (*requirement*).
- MKK adalah singkatan dari Monitoring Kecepatan Kendaraan, sebagai nama web yang akan dibuat

## 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

- DPPL-MKK.M.xxxx adalah kode yang digunakan untuk Deskripsi Perencanaan Perangkat Lunak pada MKK, dengan MKK merupakan kode perangkat lunak Monitoring Kecepatan Kendaraan, MKK.M adalah kode fase, dan xxxx adalah digit/nomor kebutuhan (*requirement*).

## 1.5 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah :

- Andri Kristanto. Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar). 2004
- Arry Ekananta, ST. *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak AKKSES*. Departemen Ilmu Komputer IPB.
- Bayu Hendradjaya. Panduan Penulisan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat lunak (SKPL). Jurusan Teknik Informatika ITB.
- Roger S Pressman, Ph.D. *Rekayasa Perangkat Lunak*. 2002
- STAF IF. GL01, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*. Jurusan Teknik Informatika ITB.

## 1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen DPPL ini dibagi menjadi beberapa bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, referensi dan deskripsi umum. Bagian selanjutnya berisi penjelasan secara umum mengenai perangkat lunak yang akan dikembangkan meliputi fungsi dari

Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB	DPPL - MKK	Halaman 7 dari 34
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB.		

perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan, dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak. Bagian ketiga berisi uraian kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci.

## 2 Rancangan Lingkungan Implementasi

### Spesifikasi minimum dan yang digunakan :

Tabel 1 Tabel Spesifikasi Penggunaan Perangkat

Komponen	Minimum	Digunakan
RAM	2	4
CPU	Intel Core Duo	AMD Ryzen 5
OS	Windows 7/8/10, 32/64-bit	Windows 10 64-bit

### Software:

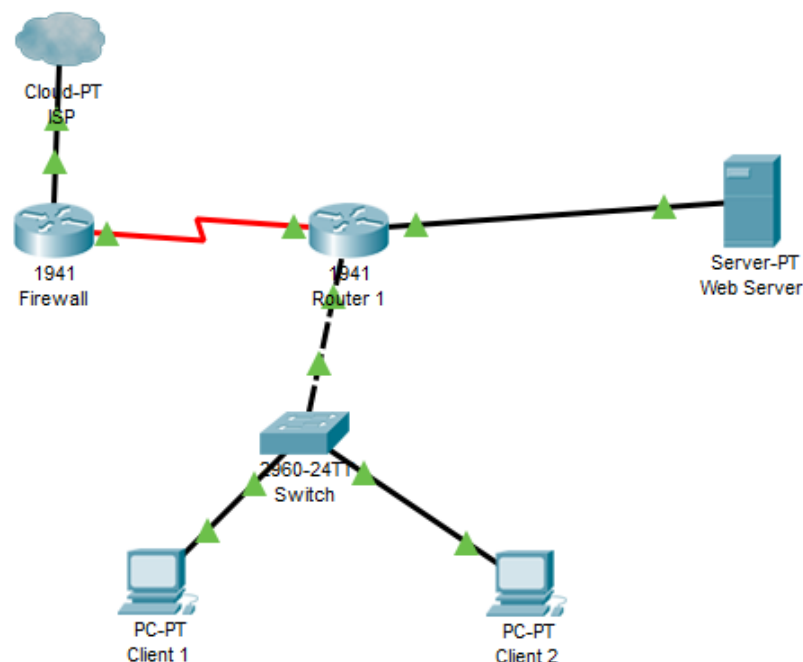
Tabel 2 Tabel Spesifikasi Software yang Digunakan

Nama Software	Fungsi
Sistem Operasi	Untuk menghubungkan hardware dengan brainware
XAMPP/USB Web Server	untuk perangkat lunak utilitas sebagai web server
Sublime	untuk menulis script HTML, CSS, javascript
Web Browser	Aplikasi yang digunakan untuk menjelajahi web MKK

### basis data :

Basis data yang digunakan pada MKK adalah mysql edisi community. Pertimbangan menggunakan basis data ini adalah gratis dan tipe datanya yang cocok untuk diimplementasikan pada perangkat lunak MKK. Jadi ketika didalam website mengalami terjadinya penambahan data, maka data tersebut akan dimasukkan kedalam mysql.

### Arsitektur Jaringan :



Gambar 1 Rangkaian Topologi yang Digunakan



## 3 Perancangan Data

### 3.1 Daftar Tabel

Berisi daftar dari tabel yang akan digunakan sebagai media penyimpanan data (Data Storage) → Nama database yang digunakan mynotescode yang digunakan untuk basis data yang dipergunakan oleh perangkat lunak. Daftar tabel pada web MKK adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Tabel Fitur yang Akan Digunakan

NamaTabel	Primary key	Data Store	Deskripsi isi
Operator	Id_operator	mynotescode	Berisi identitas operator berupa id, nama, username dan password
Lokasi	Id_lokasi	mynotescode	Berisikan informasi lokasi alat, isinya berupa id dan nama lokasi
Kendaraan	Id_kendaraan	mynotescode	Berisikan informasi kendaraan yang melewati jalan/alat
Ambang_batas	Id_ambang_batas	mynotescode	Berisikan range kecepatan berupa id_ambang_batas, kecepatan dan kategori
Riwayat	Id_riwayat	mynotescode	Berisikan hasil dari monitoring berupa id_riwayat, id_lokasi, id_kendaraan, kecepatan, kategori dan waktu.

### 3.2 Struktur Tabel

Setiap tabel yang dideskripsikan pada bagian daftar tabel memiliki struktur yang masing-masing mewakili karakteristik tabel tersebut. Berikut adalah struktur dari tiap tabel:

Identifikasi>Nama : operator  
 DeskripsiIsi : Berisi identitas operator berupa id\_operator, nama, username dan password  
 Jenis : table data induk  
 Volume : 4  
 Primary Key : id\_operator  
 Constraint Integrity : -

Tabel 4 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Operator

Id Field	Deskripsi	Tipe & length	Boleh NULL	Default	Keterangan
Id_operator	Berisi id operator dengan format ox, o disini adalah kode operator dan x disini merupakan kode angka operator.	Varchar(9)	NO	NULL	Primary Key
Nama	Berisi nama operator	Varchar(15)	NO	NULL	
Username	Merupakan nama user yang nantinya	Varchar(15)	NO	NULL	

	akan dipakai ketika login				
Password	Merupakan kata sandi yang digunakan ketika login	Varchar(50)	NO	NULL	

Identifikasi>Nama : lokasi  
 DeskripsiIsi : Berisikan informasi lokasi alat, isinya berupa id dan nama lokasi  
 Jenis : table data induk  
 Volume : 2  
 Primary Key : id\_lokasi  
 Constraint Integrity : -

Tabel 5 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Lokasi

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe&amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id_lokasi	Berisi id lokasi dengan format lx, l disini adalah kode lokasi dan x disini merupakan kode angka lokasi	Varchar(5)	NO	NULL	Primary Key
Nama_lokasi	Berisi nama lokasi	Varchar(30)	NO	NULL	

Identifikasi>Nama : kendaraan  
 DeskripsiIsi : Berisikan informasi kendaraan yang melewati jalan/alat  
 Jenis : table data induk  
 Volume : 2  
 Primary Key : id\_kendaraan  
 Constraint Integrity : -

Tabel 6 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Kendaraan

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe&amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id_kendaraan	Berisi id kendaraan dengan format kx, k disini adalah kode lokasi dan x disini merupakan kode angka kendaraan	Varchar(5)	NO	NULL	Primary Key
Kode_kendaraan	Berisi kode lokasi kendaraan	Varchar(20)	NO	NULL	
Daerah	Berisi asal kendaraan	Varchar(20)	NO	NULL	

Identifikasi>Nama : ambang\_batas  
 DeskripsiIsi : Berisikan range kecepatan berupa id\_ambang\_batas, kecepatan dan kategori  
 Jenis : table data referensi  
 Volume : 3  
 Primary Key : id\_ambang\_batas

Constraint Integrity : -

Tabel 7 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Kecapatan

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe&amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id_ambang_batas	Berisi id dengan format auto incremen	Int(11)	YES	AUTO INCREMENT	Primary Key
kecepatan	Berisi range kecepatan kendaraan	Varchar(20)	NO	NULL	
kategori	Berisi kategori range	Varchar(20)	NO	NULL	

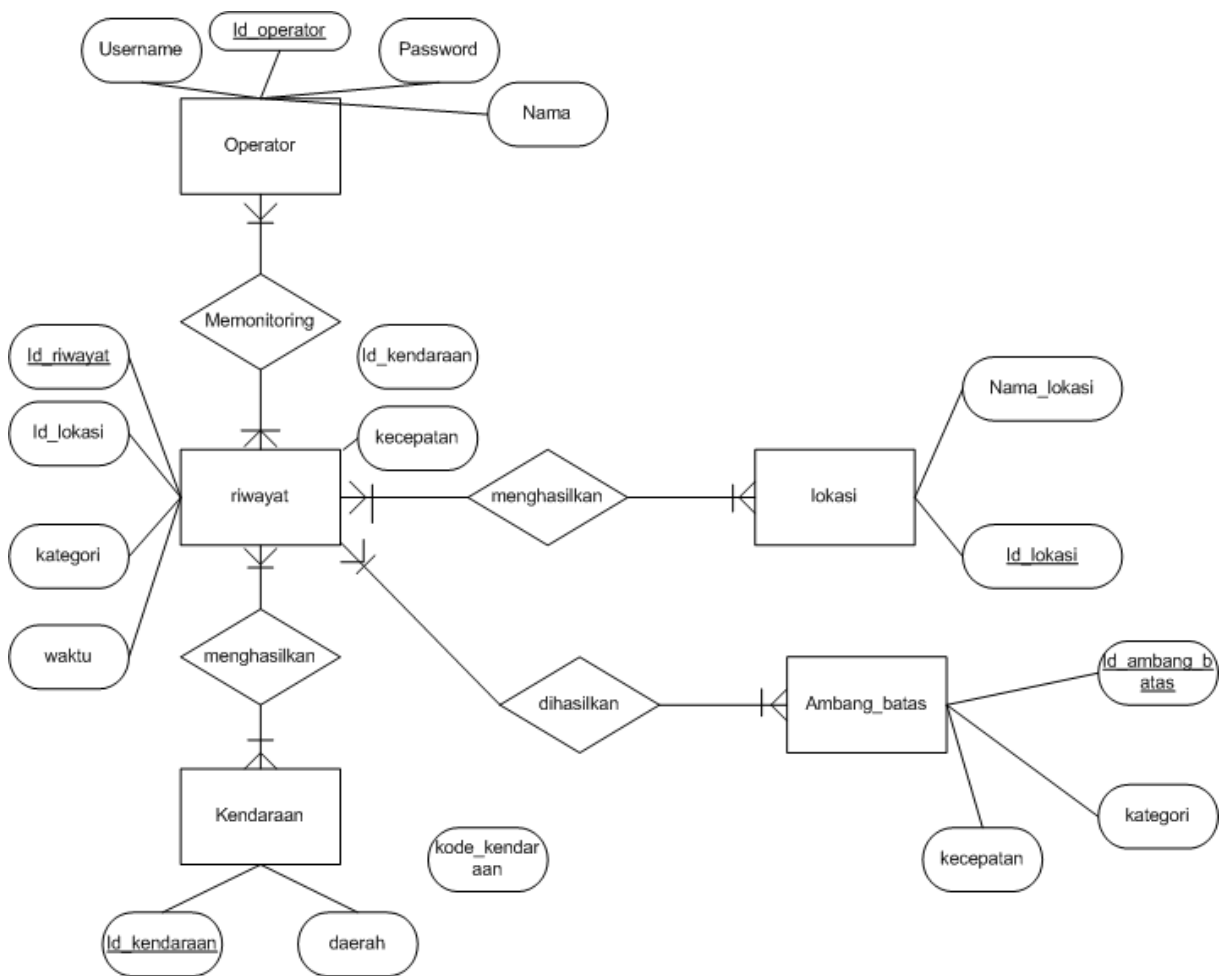
Identifikasi>Nama : riwayat  
 DeskripsiIsi : Berisikan riwayat berupa id\_riwayat, id\_lokasi,id\_kendaraan, kecepatan,kategori dan waktu  
 Jenis : Table data transaksi  
 Volume : 6  
 Primary Key : id\_riwayat  
 Constraint Integrity : -

Tabel 8 Tabel Deskripsi dan Tipe Data ID Hasil

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe&amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id_riwayat	Merupakan identitas hasil yang merupakan auto increment	int(11)	YES	AUTO INCREMENT	Primary key
Id_lokasi	Berisi id lokasi dengan format angka yang sesuai dengan data table lokasi	Varchar(5)	NO	NULL	Foreign Key
id_kendaraan	Berisi id kendaraan dengan format plat pada umumnya	Varchar(5)	NO	NULL	Foreign key
kecepatan	Berisi kecepatan kendaraan	float	NO	NULL	
Kategori	Berisi kategori dari kecepatan	Varchar(20)	NO	NULL	

3.3 Skema Relasi

ERD



Gambar 2 Tampilan ERD

Skema Relasi

Operator

Tabel 9 operator

<u>Id_operator</u>	Nama	Username	password
--------------------	------	----------	----------

Lokasi

Tabel 10 lokasi

<u>Id_lokasi</u>	Nama_lokasi
------------------	-------------

Kendaraan

Tabel 11 kendaraan

<u>Id_kendaraan</u>	Nama_kendaraan
---------------------	----------------

Ambang\_batas

Tabel 12 kecepatan

<u>Id_ambang_batas</u>	Kecepatan	kategori
------------------------	-----------	----------

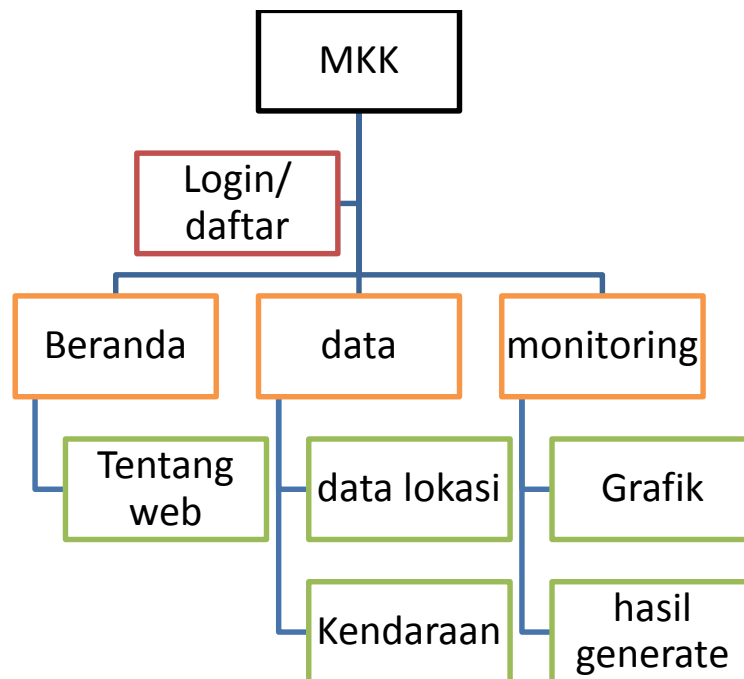
Id_riwayat	Id_lokasi	Id_kendaraan	Kecepatan	kategori	waktu
------------	-----------	--------------	-----------	----------	-------

## 4 Perancangan arsitektural

Perancangan arsitektur adalah untuk mengembangkan struktur program modular dan merepresentasikan hubungan kontrol antar modul. Perancangan arsitektur juga membentuk struktur program dan struktur data dengan menentukan antarmuka yang memungkinkan data mengalir melalui program. Alat pemodelan untuk merancang arsitektur perangkat lunak menggunakan structure chart.

### 4.1 Struktur Program yang diperoleh

Pada bagian ini menjelaskan bagan struktur (representasi dari struktur program) yang digunakan untuk menunjukkan hirarki modul tersebut. Struktur program menampilkan / menyajikan organisasi (seringkali organisasi hirarki) dari komponen-komponen program (modul-modul) dan mengandung arti hirarki dari kontrol program. Notasi yang digunakan adalah diagram tree. Biasanya dinamakan structure chart. Berikut merupakan struktur program pada gambar dibawah ini.



Gambar 3 Struktur WEB

### 4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Bagian ini berisi dekomposisi logik dari modul. Pada bagian ini berisi tabel dengan kolom Modul, Proses, Keterangan. Kolom keterangan hanya diisi jika proses tidak tergambar dalam DFD. Misalnya untuk proses-proses yang mewakili suatu library umum. Contoh dekomposisi fungsional modul adalah sebagai berikut:

Tabel 14 Tabel Dekomposisi Fungsional Modul

No DPPL	Fungsi/proses	Data Input	Data Output	Keterangan
DPPL-MKK.M.001	Daftar Login	Id_operator,nama,username dan password	Jika benar menuju halaman login	Untuk mendaftar operator
DPPL-MKK.M.002	Login verifikasi	Username, password	Validasi benar : tampil halaman utama	Untuk verifikasi login

			Validasi salah : Tampil warning	
DPPL-MKK.M.003	Menampilkan halaman beranda	Tidak ada	Halaman beranda	Halaman utama web
DPPL-MKK.M.004	Menampilkan halaman data	Tidak ada	Halaman data dan table	Halaman yang berisi data
DPPL-MKK.M.005	Menampilkan table kendaraan	Id_kendaraan, nama kendaraan	Table kendaraan	Halaman yang berisi table kendaraan
DPPL-MKK.M.006	Menampilkan table lokasi	Id_lokasi, nama_lokasi, id_kendaraan	Table lokasi	Halaman yang berisi table lokasi
DPPL-MKK.M.007	Menampilkan halaman monitoring	Tidak ada	Halaman monitoring, beserta grafik dan generate	Berisi halaman monitoring
DPPL-MKK.M.008	Menampilkan generate	Tidak ada	Data generate	Berisi data yang degenerate
DPPL-MKK.M.009	Menampilkan grafik	Tidak ada	Data grafik	Berisi grafik data

## 5 Perancangan Antarmuka

### 5.1 Aturan Perancangan Antarmuka

Penamaan : Layout-xx-y → xx adalah nomor urut layout dan y adalah nama modul Setiap layout pasti terhubung ke satu fungsional DPPL, namun tidak semua fungsi dapat dibuatkan layout karena bukan untuk dilihat pengguna.

Tata letak : digambarkan dalam bentuk layout pada bagian daftar antarmuka pemakai

### 5.2 Daftar Antarmuka Pemakai

Berisi daftar antarmuka pemakai yang digunakan oleh perangkat lunak.

Tuliskan Daftar Layout yg terkait dg fungsional sistem

Tabel 15 Daftar Antarmuka Pemakai

No	Nama Layout	Kode Perancangan Fungsional	Nama Fungsi
1	Layout001	DPPL-MKK.M.001	Daftar Login
2	Layout002	DPPL-MKK.M.002	Login verifikasi
3	Layout003	DPPL-MKK.M.003	Menampilkan halaman utama
4	Layout004	DPPL-MKK.M.004	Menampilkan halaman data
5	Layout005	DPPL-MKK.M.005	Menambahkan table kendaraan
6	Layout006	DPPL-MKK.M.006	Menambahkan table lokasi
7	Layout007	DPPL-MKK.M.007	Menampilkan monitoring
8	Layout008	DPPL-MKK.M.008	Menampilkan data generate

9	Layout09	DPPL-MKK.M.009	Menampilkan data grafik
---	----------	----------------	-------------------------

### 5.3 Spesifikasi Antarmuka

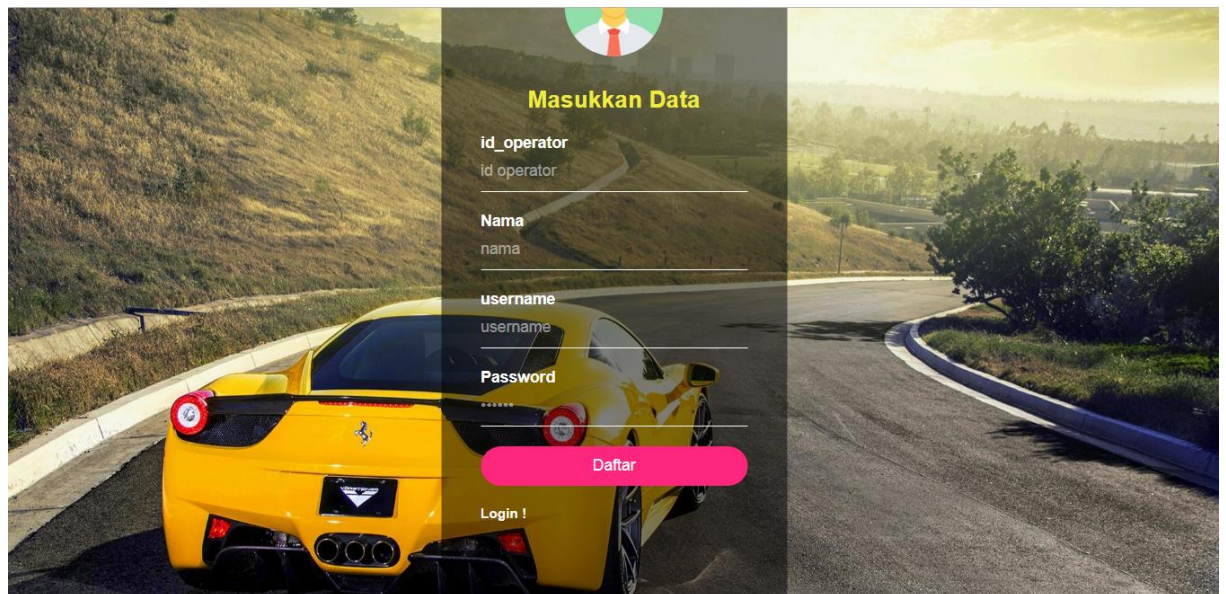
#### 1. Layout001-Daftar Login

- a. Nama Pengguna : Operator
- b. Nama Modul/Fungsi : Daftar login
  - i. Data Input : id\_operator,nama, username password
  - ii. Data Output : daftar → login
- c. Deskripsi  
 Penjelasan objek yg diperlukan untuk layout fungsi login  
 Komponene Layout Halaman login adalah sbb :

Tabel 16 Tabel Spesifikasi Antarmuka

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Header	0	Header Aplikasi
Label	5	Id_operator,nama, Username, Password
Form	5	Untuk isian Id_operator,nama, Username, Password
Tombol	2	Tombol submit dan login
Image	2	Gambar user dan background

#### d. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 4 Tampilan Form Pendaftaran

#### e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 17 Tabel Spesifikasi Objek Pada Layar

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Daftar</i>	<i>Button</i>	<i>Ketika menekan daftar maka akan otomatis</i>
<i>Id_operator</i>	<i>text</i>	<i>Sebagai penanda bahwa yang akan diisi adalah id operator</i>
<i>Nama</i>	<i>Text</i>	<i>Sebagai penanda bahwa yang akan diisi adalah nama operator</i>
<i>Username</i>	<i>Text</i>	<i>Sebagai penanda bahwa yang akan diisi adalah username</i>
<i>Password</i>	<i>Text</i>	<i>Sebagai penanda bahwa yang akan diisi adalah password</i>

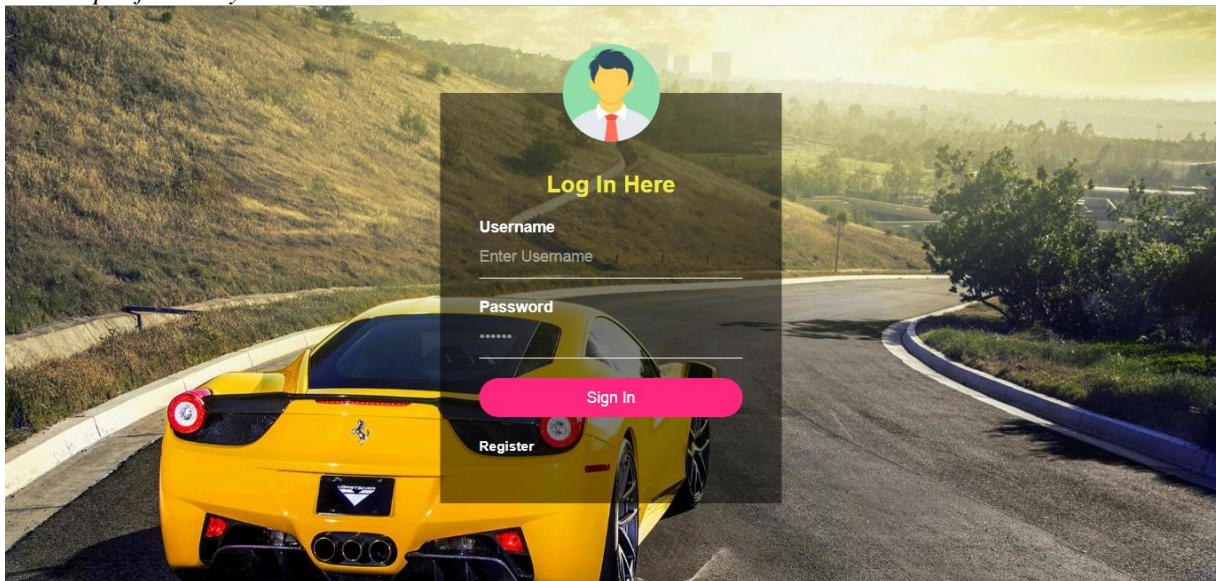
## 2. Layout002-login verifikasi

- a. Nama Pengguna : Operator
- b. Nama Modul/Fungsi : login
  - i. Data Input : username, password
  - ii. Data Output : login → halaman utama
- c. Deskripsi

Tabel 18 Tabel Spesifikasi Tampilan Pendaftaran

<i>Nama Komponen</i>	<i>Jumlah Komponen</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Header</i>	<i>0</i>	<i>Header Aplikasi</i>
<i>Label</i>	<i>2</i>	<i>Username, Password</i>
<i>Textbox</i>	<i>2</i>	<i>Username, Password</i>
<i>Tombol</i>	<i>2</i>	<i>Tombol login dan daftar</i>
<i>Image</i>	<i>2</i>	<i>Gambar user dan background</i>

## d. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5 login

## e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 19 Tabel Spesifikasi Objek Pada Layar

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Sign in</i>	<i>Button</i>	<i>Ketika menekan login maka akan masuk kehalaman beranda</i>



<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Login in here</i>	<i>Text</i>	<i>Menginformasikan untuk mengisi data login disini</i>
<i>Username</i>	<i>Text</i>	<i>Menginformasikan untuk mengisi username</i>
<i>Password</i>	<i>Text</i>	<i>Menginformasikan untuk mengisi password</i>
<i>Register</i>	<i>Button</i>	<i>Untuk daftar operator</i>

### 3. Layout003- Menampilkan halaman Beranda

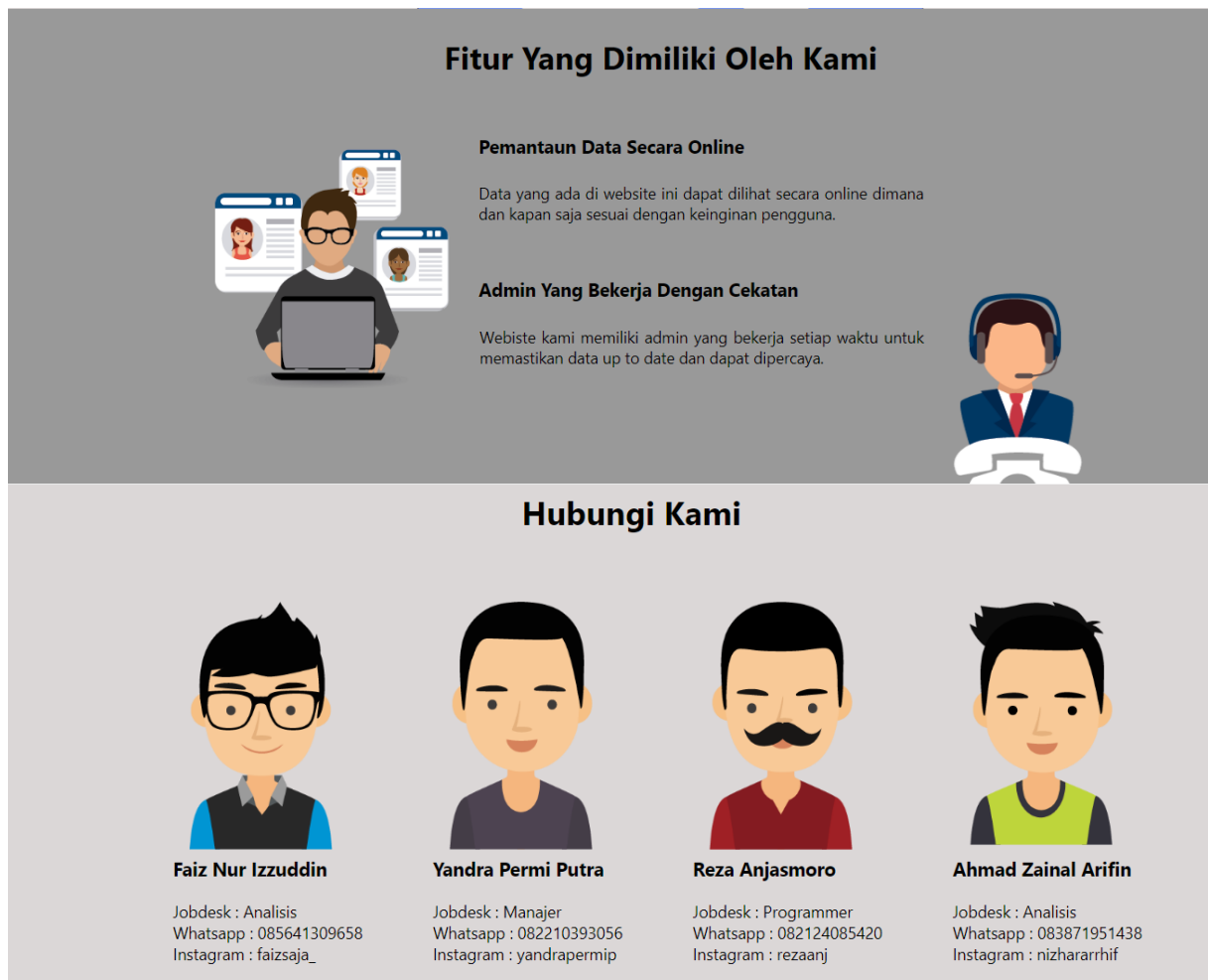
- a. Nama Pengguna : Operator
- b. Nama Modul/Fungsi : menampilkan halaman beranda
  - i. Data Input : input login dari halaman login
  - ii. Data Output : login → halaman beranda
- c. Deskripsi

Tabel 20 deskripsi beranda

<i>Nama Komponen</i>	<i>Jumlah Komponen</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Header</i>	<i>1</i>	<i>Header menu</i>
<i>Tombol</i>	<i>3</i>	<i>Beranda, data, monitoring</i>
<i>Image</i>	<i>8</i>	<i>Gambar kelompok dan background</i>

### d. Spesifikasi Layar Utama





Gambar 6 beranda

e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 21 spesifikasi beranda

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
Beranda	Button	Tombol untuk pergi ke beranda
Data	Button	Tombol untuk pergi ke menu data
Monitoring	Button	Tombol untuk pergi ke menu monitoring
Monitoring kecepatan kendaraan	Text	Menginformasikan bahwa website ini digunakan untuk memonitoring kecepatan kendaraan
Dan lain-lain	Text	Informasi website monitoring kecepatan kendaraan

4. Layout004- Menampilkan halaman Data

- a. Nama Pengguna : Operator
- b. Nama Modul/Fungsi : Menampilkan halaman data
  - i. Data Input : input dari beranda lalu menuju
  - ii. Data Output : halaman data

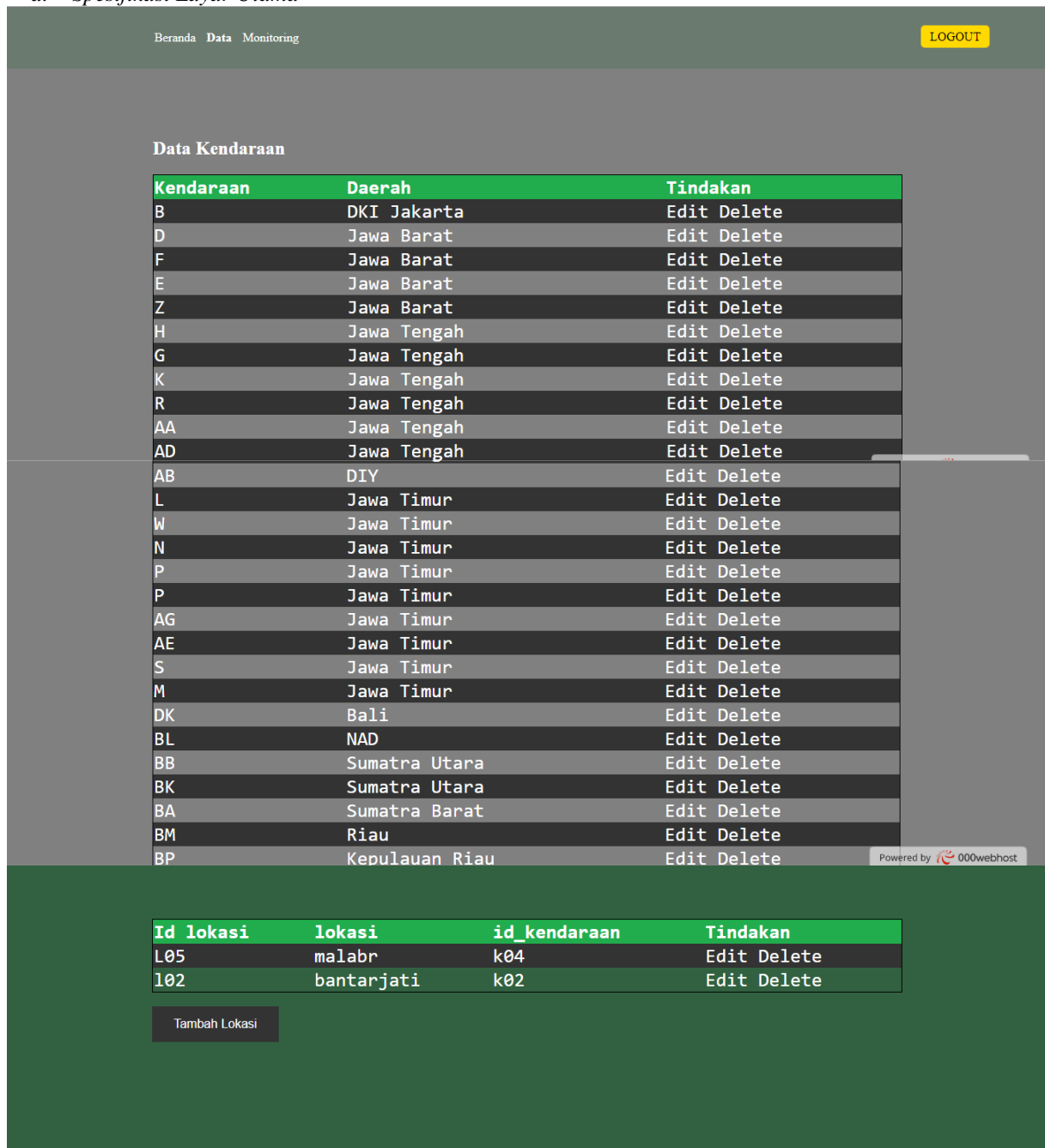
Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB	DPPL - MKK	Halaman 18 dari 34
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB.		

c. Deskripsi

Tabel 22 deskripsi data

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Header	1	Beranda, monitoring, data
Label	13	Lebel isi tabel
Tombol	9	Beranda, monitoring, data, edit, delete dan tambah data

d. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 7 spek data

e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 23 data spesifikasi

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Beranda</i>	<i>Button</i>	<i>Untuk menuju beranda</i>
<i>Monitoring</i>	<i>Button</i>	<i>Untuk menuju ke halaman monitoring</i>
<i>Data</i>	<i>Button</i>	<i>Untuk menuju ke halaman data</i>

5. Layout005- menampilkan table kendaraan

- a. Nama Pengguna : operator
- b. Nama Modul/Fungsi : menampilkan table kendaraan
  - i. Data Input : input menu data
  - ii. Data Output : halaman data berisi table kendaraan
- c. Deskripsi

Tabel 24 deskripsi kendaraan

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Label	5	Id kendaraan, kendaraan, tindakan, edit kendaraan, tambah kendaraan
Tombol	5	Edit, delete dan tambah kendaraan, 7
Textbox	4	Edit kendaraan dan tambah kendaraan

d. Spesifikasi Layar Utama

<b>Id kendaraan</b>	<b>Kendaraan</b>	<b>Tindakan</b>
k02	CRV	Edit Delete
k03	HRV	Edit Delete

Tambah Kendaraan

Gambar 8 spesifikasi kendaraan

← → ↻ ⓘ Not secure | b1kelompok5.000webhostapp.com/data/form\_tambah\_user.php ☆ 🧑 :

Tambah Kendaraan

Gambar 9 tambah kendaraan

Gambar 10 form edit

e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 25 spesifikasi kendaraan

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Id kendaraan	Text	Menginformasikan bahwa kolom tersebut untuk id kendaraan
Kendaraan	text	Menginformasikan bahwa kolom tersebut untuk kendaraan
Tindakan	text	Menginformasikan bahwa kolom tersebut untuk tindakan
Edit	Button	Merupakan tombol untuk edit data
Delete	Button	Merupakan tombol untuk delete data
Tambah kendaraan	Text	Menginformasikan bahwa form tersebut untuk form tambah kendaraan
Form edit kendaraan	Text	Menginformasikan form tersebut merupakan form untuk edit
Simpan	Button	Merupakan tombol untuk menyimpan hasil edit atau hasil tambah data

6. Layout006-menampilkan tabel lokasi

- a. Nama Pengguna : operator
- b. Nama Modul/Fungsi : menampilkan tabel lokasi
  - i. Data Input : input menu data
  - ii. Data Output : halaman data berupa tabel
- c. Deskripsi

Tabel 26 Deskripsi Tabel lokasi

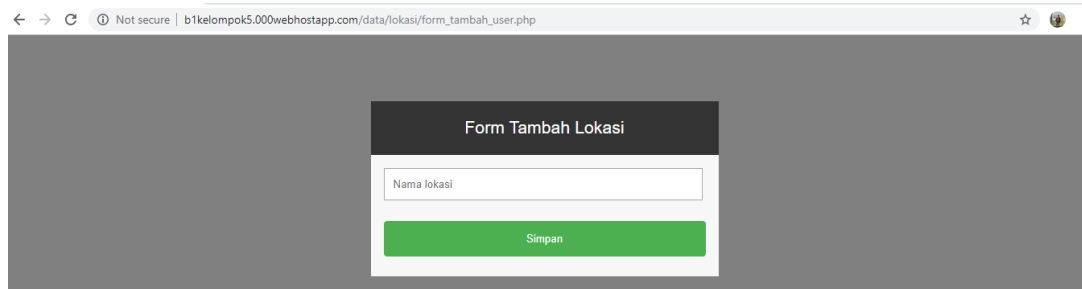
Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Label	5	Id lokasi, lokasi, tindakan, edit kendaraan, tambah kendaraan
Tombol	5	Edit, delete dan tambah lokasi
Textbox	4	Edit lokasi dan tambah lokasi

d. Spesifikasi Layar Utama

Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB	DPPL - MKK	Halaman 21 dari 34
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB.		



Gambar 11 Form Tambah Kendaraan



Gambar 12 Form Tambah Lokasi

e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 27 Spesifikasi Lokasi

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Id lokasi	Text	Menginformasikan bahwa kolom tersebut untuk id lokasi
lokasi	text	Menginformasikan bahwa kolom tersebut untuk lokasi
Tindakan	text	Menginformasikan bahwa kolom tersebut untuk tindakan
Edit	Button	Merupakan tombol untuk edit data
Delete	Button	Merupakan tombol untuk delete data
Tambah lokasi	Text	Menginformasikan bahwa form tersebut untuk form tambah lokasi
Form edit lokasi	Text	Menginformasikan form tersebut merupakan form untuk edit
Simpan	Button	Merupakan tombol untuk menyimpan hasil edit atau hasil tambah data

7. Layout007-menampilkan monitoring

- Nama Pengguna : operator
- Nama Modul/Fungsi : menampilkan monitoring
  - Data Input : input klik menu monitoring
  - Data Output : halaman monitoring berupa grafik dan data generate
- Deskripsi

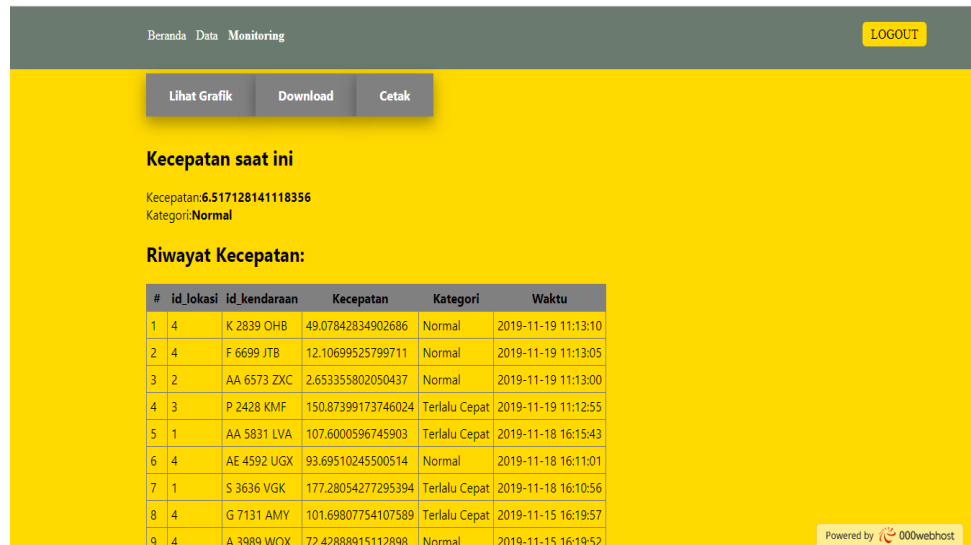
Tabel 28 Deskripsi Monitoring

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
---------------	-----------------	------------

Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB	DPPL - MKK	Halaman 22 dari 34
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB.		

Label	4	Kecepatan saat ini, riwayat kecepatan, kecepatan kategori
Tombol	4	Beranda, data ,monitoring

d. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 13 Monitoring



Gambar 14 Data Grafik

e. Spesifikasi Objek Pada Layar

Tabel 29 Spesifikasi Monitorig

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Kecepatan	Text	Menginformasikan kecepatan kendaraan
Kategori	text	Menginformasikan bahwa kecepatan tersebut masuk ke kategori cepat atau normal
waktu	text	Menginformasikan bahwa waktu terjadinya

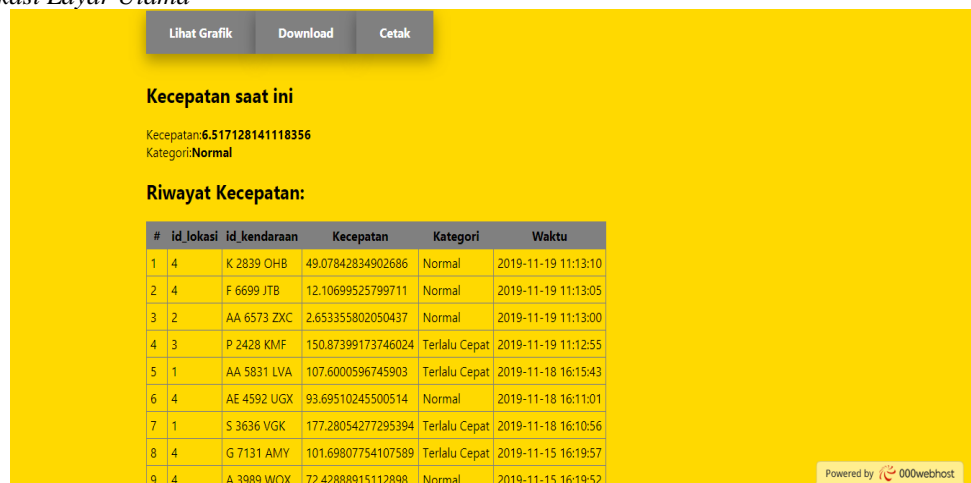
<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
Lihat grafik	Button	Merupakan tombol untuk melihat grafik

8. *Layout008-menampilkan data generate*
- Nama Pengguna : operator*
  - Nama Modul/Fungsi : menampilkan data generate*
    - Data Input : input klik di halaman data*
    - Data Output : halaman data generate*
  - Deskripsi*

Tabel 30 Deskripsi Data Generate

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Label	2	Kecepatan saat ini, riwayat kecepatan, kecepatan kategori
Tombol	4	Beranda, data ,monitoring, lihat grafik

- d. *Spesifikasi Layar Utama*



Gambar 15 Generate Data

- e. *Spesifikasi Objek Pada Layar*

Tabel 31 Spesifikasi Generate Data

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
Kecepatan	Text	Menginformasikan kecepatan kendaraan
Kategori	text	Menginformasikan bahwa kecepatan tersebut masuk ke kategori cepat atau normal
waktu	text	Menginformasikan bahwa waktu terjadinya
Lihat grafik	Button	Merupakan tombol untuk melihat grafik

9. *Layout009-menampilkan grafik*
- Nama Pengguna : operator*
  - Nama Modul/Fungsi : menampilkan data grafik*
    - Data Input : input klik di halaman generate*

Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB	DPPL - MKK	Halaman 24 dari 34
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Teknik Komputer Sekolah Vokasi IPB.		

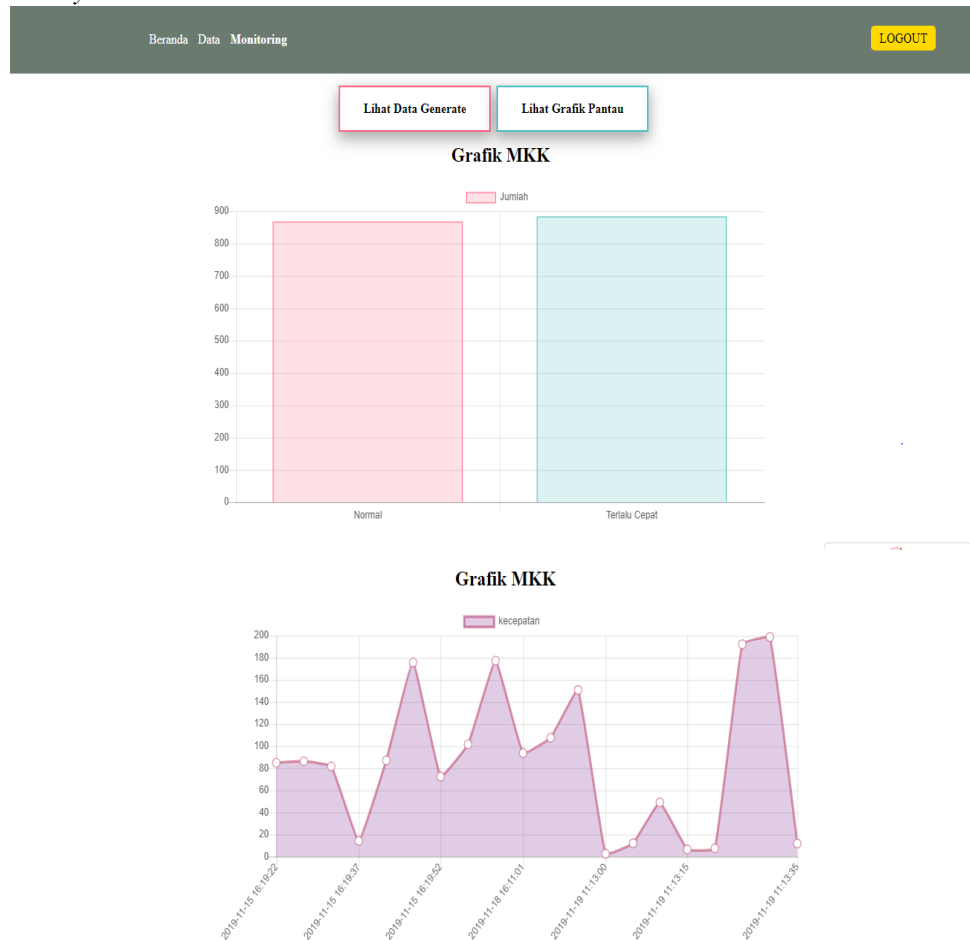


- ii. *Data Output : halaman data grafik*
- c. *Deskripsi*

Tabel 32 Deskripsi Grafik

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Label	2	Kecepatan saat ini, riwayat kecepatan, kecepatan kategori
Tombol	3	Beranda, data ,monitoring

- d. *Spesifikasi Layar Utama*



Gambar 16 Data Grafik

- e. *Spesifikasi Objek Pada Layar*

Tabel 33 Spesifikasi Grafik

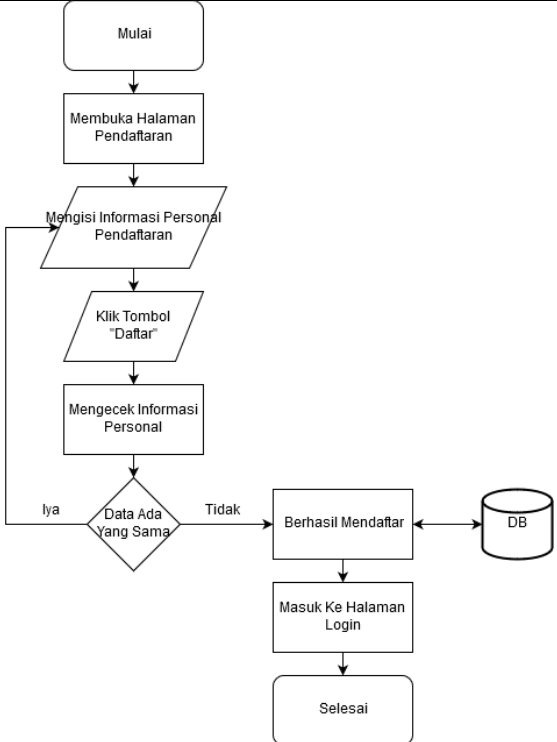
Id_Objek	Jenis	Keterangan
Monitoring	Text	Menginformasikan monitoring kecepatan kendaraan
Kecepatan kendaraan	text	Menginformasikan kecepatan kendaraan

## 6 Perancangan Prosedural

Berisi deskripsi detail dari Monitoring Kecepatan Kendaraan setiap modul yang ada pada perangkat lunak sesuai dengan struktur program yang telah dibuat pada perancangan arsitektur. Untuk setiap modul yang ada, harus mengandung nama modul, deskripsi proses, antarmuka pemakai (jika ada interaksi dengan pemakai), spesifikasi input, spesifikasi output, dan spesifikasi program (algoritma). Spesifikasi program diperlukan untuk menetapkan detail algoritma yang dinyatakan dengan menggunakan notasi pseudo-code, atau notasi yang mirip dengan bahasa pemrograman yang digunakan

### 1. Daftar Login

Tabel 34 Daftar login

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.001
Input	Id_operator, nama, Username, password
Output	Login
Initial State	
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	 <pre> graph TD     Start([Mulai]) --&gt; OpenPage[Membuka Halaman Pendaftaran]     OpenPage --&gt; FillInfo[/Mengisi Informasi Personal Pendaftaran/]     FillInfo --&gt; ClickDaftar[/Klik Tombol "Daftar"/]     ClickDaftar --&gt; CheckInfo[Mengecek Informasi Personal]     CheckInfo --&gt; Decision{Data Ada Yang Sama}     Decision -- Ya --&gt; FillInfo     Decision -- Tidak --&gt; Success[Berhasil Mendaftar]     Success &lt;--&gt; DB[(DB)]     Success --&gt; LoginPage[Masuk Ke Halaman Login]     LoginPage --&gt; End([Selesai])         </pre>
Pseudocode / Algoritma	<pre> If id=id Query1 Else Query 2         </pre>
Spesifikasi Query	<p>Query 1 : "INSERT INTO operator(id_operator,nama,username,password) VALUES ('\$a','\$b','\$c','\$d');"</p> <p>Query 2: echo("id sudah ada");</p>

### 2. Login verifikasi

Tabel 35 Login verifikasi

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.002
Input	Username, password

Output	Halaman utama
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	<pre> graph TD     Start([Mulai]) --&gt; Open[Membuka Halaman Pendaftaran]     Open --&gt; Fill[/Mengisi Username dan Password/]     Fill &lt;--&gt; DB[(DB)]     Fill --&gt; Check{Username dan Password Benar}     Check -- Iya --&gt; Home[Masuk Ke Halaman Beranda]     Home --&gt; End([Selesai])     Check -- tidak --&gt; Fill </pre>
Pseudocode / Algoritma	If UP=UP Query1 Else Query 2
Spesifikasi Query	Query 1 : select * from operator where username='\$username' and password='\$password'  Query 2: echo("User dan password salah");

### 3. Menampilkan Beranda

Tabel 36 Beranda

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.003
Input	- (login -> beranda)
Output	Halaman beranda
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator

Alur Proses	<pre> graph TD     A([Mulai]) --&gt; B[Masuk Ke Browser]     B --&gt; C[ketik url "b1kelompok5.000webhostapp.com"]     C --&gt; D[Muncul Tampilan Beranda]     D --&gt; E([Selesai]) </pre>
Pseudocode / Algoritma	<pre> If login= login Beranda Else Password salah </pre>
Spesifikasi Query	-

#### 4. Menampilkan Halaman Data

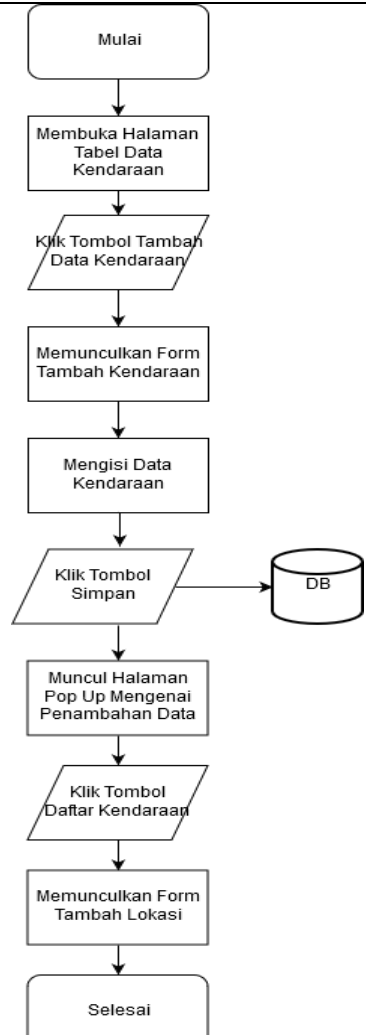
Tabel 37 Halaman Data

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.004
Input	Menu data
Output	Halaman data
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	<pre> graph TD     A([Mulai]) --&gt; B[Masuk Ke Website]     B --&gt; C[Klik Menu Data]     C --&gt; D[Muncul Tampilan Beranda]     D --&gt; E([Selesai]) </pre>

Pseudocode / Algoritma	If klik data -> menu data
Spesifikasi Query	Query1= "SELECT * FROM kendaraan"; Query2= "SELECT * FROM lokasi";

5. Menambahkan Tabel Kendaraan

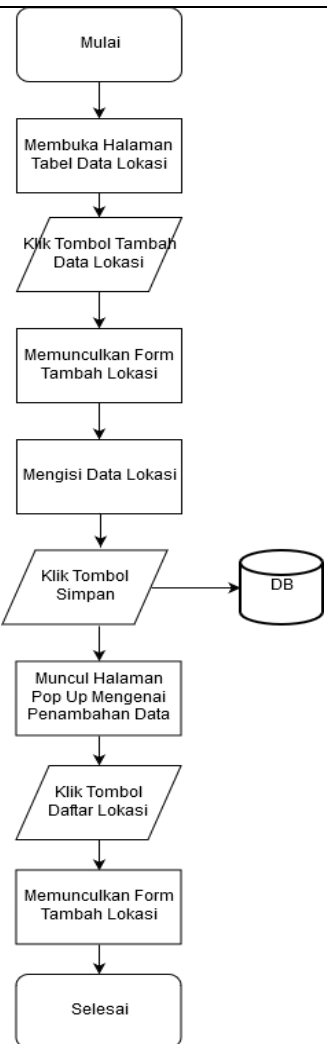
Tabel 38 Tabel Kendaraan

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.005
Input	Edit, delete, tambah kendaraan
Output	Table kendaraan
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	 <pre> graph TD     Start([Mulai]) --&gt; OpenTable[Membuka Halaman Tabel Data Kendaraan]     OpenTable --&gt; ClickAdd{Klik Tombol Tambah Data Kendaraan}     ClickAdd --&gt; ShowFormAdd[Memunculkan Form Tambah Kendaraan]     ShowFormAdd --&gt; FillData[Mengisi Data Kendaraan]     FillData --&gt; ClickSave{Klik Tombol Simpan}     ClickSave --&gt; DB[(DB)]     ClickSave --&gt; ShowPopUp[Muncul Halaman Pop Up Mengenai Penambahan Data]     ShowPopUp --&gt; ClickRegister{Klik Tombol Daftar Kendaraan}     ClickRegister --&gt; ShowFormLoc[Memunculkan Form Tambah Lokasi]     ShowFormLoc --&gt; End([Selesai]) </pre>
Pseudocode / Algoritma	If delete; the query 1 Else query 2 Else query 3

Spesifikasi Query	<p>Query 1 : "DELETE FROM `kendaraan` WHERE `kendaraan`.`id_kendaraan` = '\$kiriman'";</p> <p>Query 2: "UPDATE `kendaraan` SET `id_kendaraan`='\$a',`nama_kendaraan`='\$b'";</p> <p>Query 3: "SELECT * FROM kendaraan WHERE kendaraan='\$kiriman'";</p>
-------------------	---

6. Menambahkan tabel lokasi

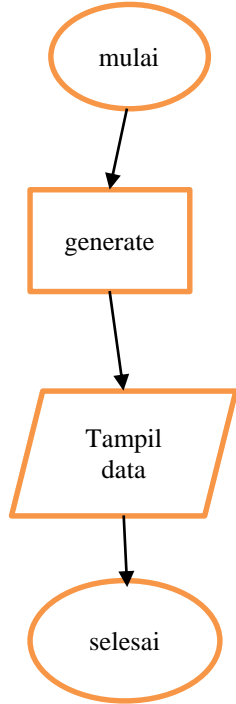
Tabel 39 Tabel Lokasi

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.006
Input	Edit, delete, tambah lokasi
Output	Tabel lokasi
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	 <pre> graph TD     A([Mulai]) --&gt; B[Membuka Halaman Tabel Data Lokasi]     B --&gt; C[/Klik Tombol Tambah Data Lokasi/]     C --&gt; D[Memunculkan Form Tambah Lokasi]     D --&gt; E[Mengisi Data Lokasi]     E --&gt; F[/Klik Tombol Simpan/]     F --&gt; DB[(DB)]     F --&gt; G[Muncul Halaman Pop Up Mengenai Penambahan Data]     G --&gt; H[/Klik Tombol Daftar Lokasi/]     H --&gt; I[Memunculkan Form Tambah Lokasi]     I --&gt; J([Selesai]) </pre>
Pseudocode / Algoritma	<p>If delete; the query 1</p> <p>Else query 2</p> <p>Else query 3</p>

Spesifikasi Query	<p>Query 1 : "DELETE FROM `kendaraan` WHERE `kendaraan`.`id_kendaraan` = '\$kiriman'";</p> <p>Query 2: "UPDATE `kendaraan` SET `id_kendaraan`='\$a',`nama_kendaraan`='\$b'";</p> <p>Query 3: "SELECT * FROM kendaraan WHERE kendaraan='\$kiriman'";</p>
-------------------	---

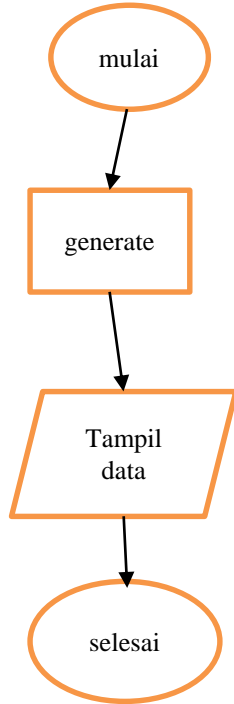
## 7. Menampilkan Monitoring

Tabel 40 Monitoring

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.007
Input	-
Output	Halaman monitoring
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	 <pre> graph TD     A([mulai]) --&gt; B[generate]     B --&gt; C[/Tampil data/]     C --&gt; D([selesai]) </pre>
Pseudocode / Algoritma	If monitoring=monitoring then; Tampil monitoring;
Spesifikasi Query	<p>Query 1 :</p> <pre> \$sql = "INSERT INTO riwayat(pH,kategori,waktu) VALUES ('".\$pH."', '".\$kategori."', '".\$date("Y-m-d H:i:s")."')"; </pre>

8. Menampilkan data generate

Tabel 41 Data Generate

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.008
Input	-
Output	Halaman generate
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator
Alur Proses	 <pre> graph TD     A([mulai]) --&gt; B[generate]     B --&gt; C[/Tampil data/]     C --&gt; D([selesai])           </pre>
Pseudocode / Algoritma	If data=data then; Data tampil Else Memuat data
Spesifikasi Query	Query 1 : <pre> \$sql = "INSERT INTO riwayat(pH,kategori,waktu) VALUES ('".\$pH."', '".\$kategori."', '".\$date("Y-m-d H:i:s")."')";           </pre>

9. Menampilkan data grafik

Tabel 42 Data Grafik

Kode Perancangan	DPPL.MKK.M.009
Input	Lihat grafik
Output	Data grafik
Initial State	-
Final State	-
Pengguna	Operator



Alur Proses	<pre> graph TD     A([mulai]) --&gt; B[generate]     B --&gt; C[/Tampil data/]     C --&gt; D([selesai]) </pre>
Pseudocode / Algoritma	If grafik=generate then; Grafik tampil;
Spesifikasi Query	Query 1 : \$sql = "INSERT INTO riwayat(pH,kategori,waktu) VALUES ('".\$pH."','".\$kategori." ".\$date("Y-m-d H:i:s").")";

## 7 Matriks Keterunutan

Tabel 43 Matriks

No	No SKPL	Fungsionalitas	DPPL
1	SKPL-MKK.M.001	Daftar	DPPL-MKK.M.001
2	SKPL-MKK.M.002	Login	DPPL-MKK.M.002
3	SKPL-MKK.M.003	menampilkan halaman utama	DPPL-MKK.M.003
4	SKPL-MKK.M.004	menampilkan halaman data	DPPL-MKK.M.004
5	SKPL-MKK.M.005	menampilkan tabel kendaraan	DPPL-MKK.M.005
6	SKPL-MKK.M.006	menampilkan tabel lokasi	DPPL-MKK.M.006
7	SKPL-MKK.M.007	menampilkan Monitoring	DPPL-MKK.M.007
8	SKPL-MKK.M.008	menampilkan data generate	DPPL-MKK.M.008
9	SKPL-MKK.M.009	Menampilkan data grafik	DPPL-MKK.M.009

