

# DPPL

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### <Aplikasi Sistem Informasi>

untuk:


**Masyarakat dan Perusahaan Daerah Air Minum Kota Tegal**

Dipersiapkan oleh:

Muhamad Ardhi	(1301160786)
Muhammad Fikri Septiawan	(1301160789)
Reno Butar Butar	(1301164724)

Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Informatika – Telkom University

2019

	Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		<b>DPPL-XX</b> <xx:no grp>		<#>/<jml #
		Revisi	<nomor revisi>	Tgl: <isi tanggal>

# Daftar Isi

1. Pendahuluan .....	3
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	3
1.2 Lingkup Masalah .....	3
1.3 Definisi dan Istilah .....	3
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	3
1.4.1 Aturan Penomoran dan Penamaan Use Case .....	3
1.4.2 Aturan Penomoran dan Penamaan Layar Pada User interface.....	3
1.4.3 Aturan Penomoran dan Penamaan Objek pada Layar .....	3
1.4.4 Aturan Penomoran dan Penamaan Algoritma.....	4
1.4.5 Aturan Penomoran dan Penamaan Query .....	4
1.5 Referensi.....	4
1.6 Sistematika Dokumen .....	4
2 Deskripsi Perancangan Global.....	5
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi.....	5
3 Perancangan Rinci .....	5
3.1 Realisasi Use Case.....	5
3.1.1 USE CASE #1 <Lihat Informasi> .....	6
3.1.2 USE CASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran> .....	6
3.1.3 USE CASE #3 <Cek Tagihan>.....	6
3.1.4 USE CASE #4 <Login> .....	6
3.1.5 USE CASE #5 <Input Informasi> .....	7
3.1.6 USE CASE #6 <Edit Informasi>.....	7
3.1.7 USE CASE #7 <Hapus Informasi> .....	7
3.1.8 USE CASE #8 <Lihat Informasi> .....	8
3.2 Perancangan Antarmuka.....	8
3.2.1 ANTAR MUKA USE CASE #1 <Lihat Informasi> .....	8
3.2.2 ANTAR MUKA USE CASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran>.....	16
3.2.3 ANTAR MUKA USE CASE #3 <Cek Tagihan> .....	18
3.2.4 ANTAR MUKA USE CASE #4 <Login>.....	19
.....	19
3.2.5 ANTAR MUKA USE CASE #5<Input Informasi> .....	20
.....	20
3.2.6 ANTAR MUKA USE CASE #6 <Edit Informasi> .....	22
3.2.7 ANTAR MUKA USE CASE #7 <Hapus Informasi>.....	27
.....	27
3.2.8 ANTAR MUKA USE CASE #8 <Lihat Informasi> .....	28
.....	28
3.3 Identifikasi Object / Kelas Baru .....	29
Diagram Kelas untuk USECASE #1 <Memesan Tiket> .....	29
Diagram Kelas untuk USECASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran> .....	30
Diagram Kelas untuk USECASE #3 <Cek Tagihan> .....	31
Diagram Kelas untuk USECASE #4 <Login> .....	31
Diagram Kelas untuk USECASE #5 <Input Informasi> .....	31
Diagram Kelas untuk USECASE #6 <Edit Informasi>.....	33
Diagram Kelas untuk USECASE #7 <Hapus Informasi> .....	34
Diagram Kelas untuk USECASE #8 <Lihat Informasi> .....	35
3.4 Diagram Kelas Keseluruhan .....	36
3.5 Query .....	36
3.6 Algoritma.....	38

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan dari penulisan dokumen ini yaitu untuk memberikan penjelasan dan gambaran mengenai perangkat lunak yang dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detil dan menyeluruh. Website ini dapat digunakan oleh berbagai macam kalangan pengguna yang memiliki gadget dan membutuhkan segala informasi tentang PDAM kota Tegal..

## 1.2 Lingkup Masalah

Ada berbagai macam masalah masyarakat kota Tegal dalam hal mencari informasi tentang Perusahaan Air Minum Daerah kota Tegal, dimulai dari prosedur pembayaran rekening air, prosedur buka sambungan baru, cek tagihan rekening air, dan berbagai masalah lainnya. Di zaman sekarang dimana merupakan zaman revolusi industri 4.0, yaitu situasi dimana pada abad ke-21 ini ketika terjadi perubahan besar-besaran di berbagai bidang lewat perpaduan teknologi yang mengurangi sekat-sekat antara dunia fisik, digital, dan biologi. Maka dengan itu situasi masalah dalam hal mencari informasi pun sudah seharusnya mengalami perubahan.

Sistem informasi PDAM kota Tegal yang berbasis website ini mengintegritaskan seluruh informasi-informasi terkait PDAM kota Tegal.

## 1.3 Definisi dan Istilah

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, yang merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- ERD Diagram Hubungan Entitas atau entity relationship diagram merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan.
- UML adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak
- OOP (Object Oriented Programming) adalah merupakan paradigma pemrograman berdasarkan konsep "objek", yang dapat berisi data, dalam bentuk field atau dikenal juga sebagai atribut; serta kode, dalam bentuk fungsi/prosedur atau dikenal juga sebagai method

## 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

### 1.4.1 Aturan Penomoran dan Penamaan Use Case

Setiap use case dalam dokumen ini akan diberi penomoran dengan format :

Use Case #X <nama proyek>, dengan :

- Use Case
- X adalah nomor kebutuhan fungsidi mulai dari 1,2
- <nama proyek> adalah nama dari use case tersebut

### 1.4.2 Aturan Penomoran dan Penamaan Layar Pada User interface

Penomoran layar pada user interface dengan format UI-X dengan X merupakan nomor urutan user interface dari tiap masing masing use case.

Contoh :

UI-1

### 1.4.3 Aturan Penomoran dan Penamaan Objek pada Layar

Penomoran objek pada user interface dengan format <jenis objek>-XY dengan X merupakan nomor layar dan Y merupakan nomor dari objek

Contoh :

Textfield\_3.1

#### 1.4.4 Aturan Penomoran dan Penamaan Algoritma

Penomoran objek pada algoritma dengan format Algo-X dengan X merupakan nomor dari algoritma tersebut.

Contoh :

Algo-3

#### 1.4.5 Aturan Penomoran dan Penamaan Query

Penomoran objek pada user interface dengan format Q-X dengan X merupakan nomor query dari query

Contoh :

Q-1

### 1.5 Referensi

- 1) SKPL (spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)
- 2) Modul APPL
- 3) [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- 4) Academia.edu
- 5) <https://koishikunar.wordpress.com/dppl/>

### 1.6 Sistematika Dokumen

Dokumen deskripsi perancangan perangkat lunak ini terdiri dari tiga bab sebagai berikut:

- BAB I Pendahuluan

Pada pendahuluan diberikan gambaran umum tentang dokumen yang berisikan

- Tujuan Penulisan Dokumen
- Lingkup Masalah
- Definisi dan Istilah
- Aturan Penomoran dan penamaan
- Referensi
- Sistematika Dokumen

- BAB II Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada bab ini dijelaskan rancangan dan deskripsi secara global

- BAB III Model Analisis

Pada bab ini menjelaskan deskripsi dari perangkat lunak secara rinci

## 2 Deskripsi Perancangan Global

### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

- Spesifikasi kebutuhan Hardware
  - Hard Disk  
Untuk menyimpan (backup) segala data- data penting. SQL server membutuhkan storage minimal 8 GB. Kebutuhan storage bergantung pada variasi atau jumlah server yang kami inginkan nantinya.
  - RAM  
Untuk mendukung performa aplikasi.
  - Monitor  
SQL server membutuhkan monitor dengan resolusi yang tinggi.
  - Router  
Menggunakan WIFI.
  - PC
- Spesifikasi kebutuhan Software
  - Figma  
Digunakan untuk mendesain mockup.
  - OS (Windows / OS lainnya)  
Digunakan untuk mengontrol fungsi perangkat keras dan perangkat lunak.
  - MySQL DBMS  
Digunakan untuk database.
  - XAMPP, Html  
Digunakan untuk membuat program.

## 3 Perancangan Rinci

### 3.1 Realisasi Use Case

No	Nama Usecase	Deskripsi UseCase
#1	Lihat Informasi	Masyarakat melihat informasi terkait pdam kota tegal
#2	Memberikan Kritik dan Saran	Masyarakat dapat memberikan kritik dan saran melalui form kritik dan saran
#3	Cek Tagihan	Masyarakat dapat mengecek tagihan
#4	Login	Admin dapat login ke halaman admin
#5	Input Informasi	Admin dapat menginput informasi-informasi
#6	Edit Informasi	Admin dapat mengedit informasi-informasi
#7	Hapus Informasi	Admin dapat menghapus informasi-informasi
#8	Lihat Informasi	Masyarakat dapat melihat informasi-informasi

### 3.1.1 USE CASE #1 <Lihat Informasi>

#### Preconditions

- Masyarakat sudah membuka website

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Masyarakat memilih informasi yang akan dilihat
  2. Sistem menampilkan informasi
- Alternate Flow
  1. Pe

#### Postconditions

- Masyarakat melihat informasi yang dibutuhkan

### 3.1.2 USE CASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran>

#### Preconditions

- Masyarakat sudah berada dimenu kritik dan saran

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Sistem menampilkan form kritik dan saran
  2. Masyarakat mengisi form kritik dan saran
  3. Masyarakat melakukan submit
- Alternate Flow
  1. Masyarakat dapat memilih menu informasi lain
  2. Masyarakat tidak lengkap mengisi form kritik dan saran yang disediakan. Sistem akan menampilkan error ketika melakukan submit

#### Postconditions

Sistem menyimpan data laporan ke dalam database

### 3.1.3 USE CASE #3 <Cek Tagihan>

#### Preconditions

- Masyarakat sudah berada di menu cek tagihan

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Masyarakat mengisi form dengan nomor sambungan
  2. Masyarakat melakukan cek tagihan dengan menekan button cek tagihan
- Alternate Flow
  1. Masyarakat tidak lengkap mengisi form dengan no sambungan yang disediakan, sistem akan menampilkan error ketika dilakukan submit.
  2. Masyarakat dapat memilih menu informasi lain.

#### Postconditions

Masyarakat dapat melihat informasi tagihan

### 3.1.4 USE CASE #4 <Login>

#### Preconditions

- Admin sudah berada di menu login pada website

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Admin mengisi form login dengan username dan password
  2. Admin menekan button login
- Alternate Flow
  1. Admin tidak lengkap mengisi form login, system akan menampilkan error ketika dilakukan login.

#### Postconditions

Admin berhasil login dan berada di halaman beranda admin

### 3.1.5 USE CASE #5 <Input Informasi>

#### Preconditions

- Admin sudah berhasil login dan berada di halaman tambah informasi pada website

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Admin mengisi form informasi
  2. Admin submit data informasi dengan menekan button submit
- Alternate Flow
  1. Admin menekan tombol kembali dan menuju halaman utama

#### Postconditions

Sistem menyimpan data informasi kedalam database

### 3.1.6 USE CASE #6 <Edit Informasi>

#### Preconditions

- Admin sudah berhasil login dan berada di halaman edit informasi pada website

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Admin mengedit informasi pada form informasi
  2. Admin submit data dengan menekan button Submit
- Alternate Flow
  1. Admin menekan tombol kembali dan kembali ke halaman informasi

#### Postconditions

Sistem menyimpan data edit informasi kedalam database

### 3.1.7 USE CASE #7 <Hapus Informasi>

#### Preconditions

- Admin sudah berhasil login dan berada di halaman hapus informasi pada website

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Admin menghapus informasi pada daftar informasi
  2. Admin hapus data dengan menekan button Hapus
- Alternate Flow
  1. Admin menekan tombol kembali dan kembali ke halaman informasi

#### Postconditions

Sistem menghapus data dan menyimpannya kedalam database

### 3.1.8 USE CASE #8 <Lihat Informasi>

#### Preconditions

- Admin sudah berhasil login dan berada di halaman menu kritik dan saran pada website

#### Usecase Description

- Primary Flow
  1. Admin memilih kritik dan saran yang ingin dilihat pada halaman kritik dan saran
- Alternate Flow
  1. Admin menekan tombol kembali dan kembali ke halaman lainnya

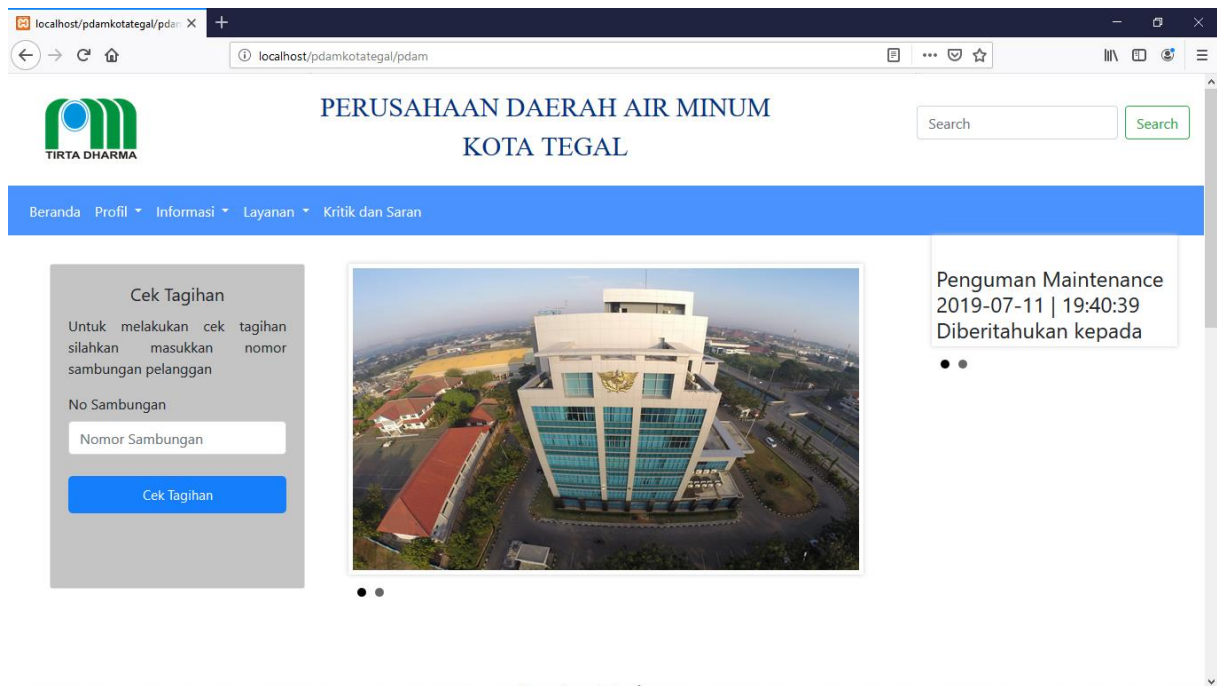
#### Postconditions

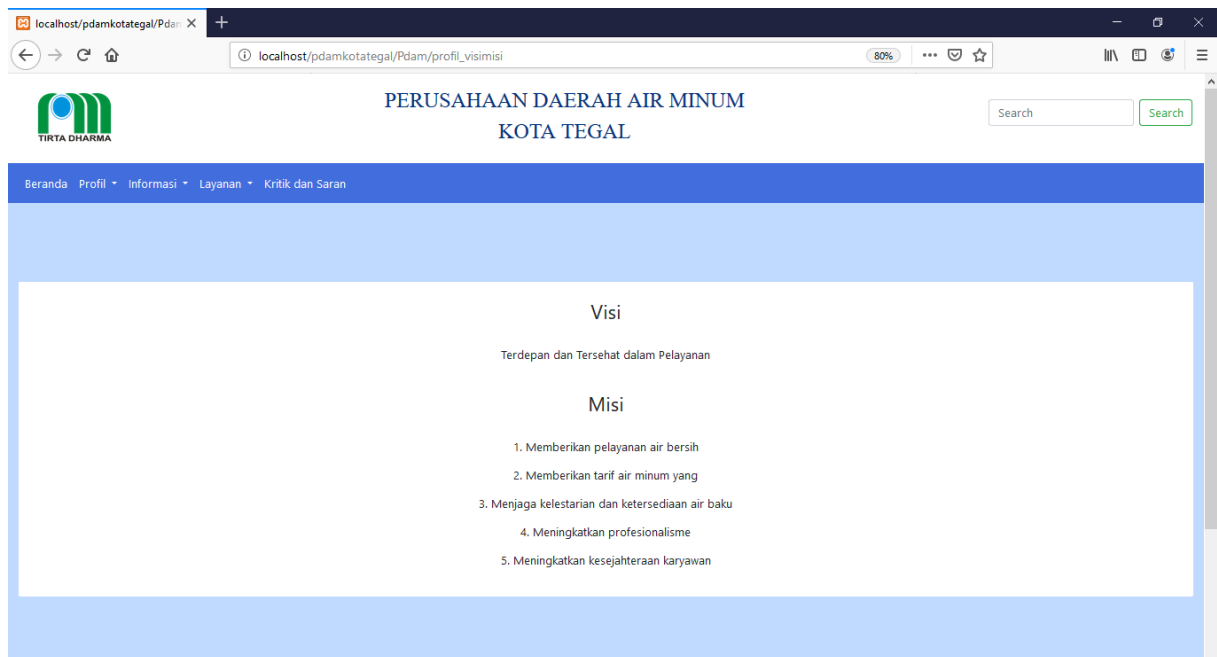
Admin telah melihat kritik dan saran dari pelanggan.

## 3.2 Perancangan Antarmuka

### 3.2.1 ANTAR MUKA USE CASE #1 <Lihat Informasi>







localhost/pdamkotategal/Pda
localhost/pdamkotategal/Pdam/datakepegawaian
80%



PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KOTA TEGAL

Search
Search

Beranda
Profil
Informasi
Layanan
Kritik dan Saran

### Struktur Organisasi PDAM Kota Tegal



```

graph TD
    W[WALIKOTA] --> BP[BADAN PENGAWAS]
    BP --> D[DIREKTUR]
    D --> KB[KA. BAG. TEKNIK]
    D --> KAK[KA. BAG. ADM & KEUANGAN]
    D --> KBL[KA. BAG. LANGGAMAN]
    KB --> KB1[SUB BAG. PERENCANA]
    KB --> KB2[SUB BAG. TRANSDIT]
    KB --> KB3[SUB BAG. SUMBER]
    KB --> KB4[SUB BAG. PERALATAN]
    KB --> KB5[SUB BAG. PEMBUKUAN]
    KB --> KB6[SUB BAG. KASIR/TAJIR]
    KB --> KB7[SUB BAG. INSURAN & KEPERAWATAN]
    KB --> KB8[SUB BAG. GUDANG]
    KB --> KB9[SUB BAG. PEMERINTAHAN PA]
    KB --> KB10[SUB BAG. HUMAS/RS]
    KB1 --> KB11[11 ORANG STAFF]
    KB2 --> KB12[24 ORANG STAFF]
    KB3 --> KB13[30 ORANG STAFF]
    KB4 --> KB14[6 ORANG STAFF]
    KB5 --> KB15[4 ORANG STAFF]
    KB6 --> KB16[20 ORANG STAFF]
    KB7 --> KB17[18 ORANG STAFF]
    KB8 --> KB18[4 ORANG STAFF]
    KB9 --> KB19[22 ORANG STAFF]
    KB10 --> KB20[8 ORANG STAFF]
    KAK --> KAK1[SUB BAG. PERENCANA]
    KAK --> KAK2[SUB BAG. TRANSDIT]
    KAK --> KAK3[SUB BAG. SUMBER]
    KAK --> KAK4[SUB BAG. PERALATAN]
    KAK --> KAK5[SUB BAG. PEMBUKUAN]
    KAK --> KAK6[SUB BAG. KASIR/TAJIR]
    KAK --> KAK7[SUB BAG. INSURAN & KEPERAWATAN]
    KAK --> KAK8[SUB BAG. GUDANG]
    KAK --> KAK9[SUB BAG. PEMERINTAHAN PA]
    KAK --> KAK10[SUB BAG. HUMAS/RS]
    KBL --> KBL1[SUB BAG. PERENCANA]
    KBL --> KBL2[SUB BAG. TRANSDIT]
    KBL --> KBL3[SUB BAG. SUMBER]
    KBL --> KBL4[SUB BAG. PERALATAN]
    KBL --> KBL5[SUB BAG. PEMBUKUAN]
    KBL --> KBL6[SUB BAG. KASIR/TAJIR]
    KBL --> KBL7[SUB BAG. INSURAN & KEPERAWATAN]
    KBL --> KBL8[SUB BAG. GUDANG]
    KBL --> KBL9[SUB BAG. PEMERINTAHAN PA]
    KBL --> KBL10[SUB BAG. HUMAS/RS]

```

Jumlah Pegawai Tetap: 100 orang  
 Jumlah Pegawai Tidak Tetap: 100 orang

HUBUNGI KAMI  
Jl.Hang tuah No.29 Tegal Sari, Kota Tegal  
Tlp. 02831356175

TEMUKAN KAMI  

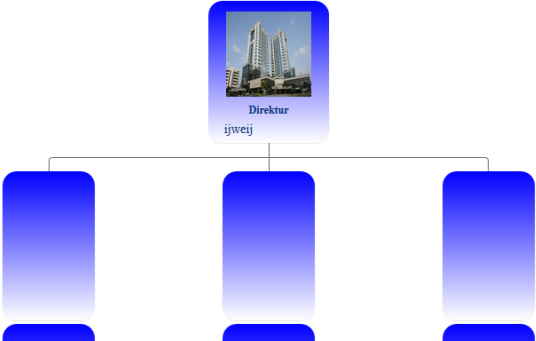


localhost/pdamkotategal/Pda
localhost/pdamkotategal/Pdam/dataumum
80%

Beranda
Profil
Informasi
Layanan
Kritik dan Saran

### Data Umum

Jumlah Penduduk	Jumlah Pelanggan	Jumlah Pelanggan Aktif
247212	27042	25840



```

graph TD
    D[Direktur  
ijweij] --> S1[ ]
    D --> S2[ ]
    D --> S3[ ]

```

localhost/pdamkotategal/Pdam/
localhost/pdamkotategal/Pdam/datateknik1
80%



# PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM KOTA TEGAL

Beranda
Profil
Informasi
Layanan
Kritik dan Saran

## Kapasistas Produksi

SUMBER AIR	KAPASITAS PRODUKSI(Liter/Detik)	KAPASITAS TEREALISASI(Liter/Detik)
KALIGIRI	110	110
BUMIJAWA	70	70
SPAM BREGAS	200	50.98

HUBUNGI KAMI  
Jl.Hang tuah No.29 Tegal Sari, Kota Tegal  
Tlp. (0283)356175  
Fax. (0283)358496  
Email: pdam.kotategal@gmail.com

TEMUKAN KAMI  



©2019 Copyright PDAM Kota Tegal. All right reserved

localhost/pdamkotategal/Pdam/
localhost/pdamkotategal/Pdam/datateknik2
80%



# PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM KOTA TEGAL

Beranda
Profil
Informasi
Layanan
Kritik dan Saran

## Cakupan Wilayah PDAM Kota Tegal

Cakupan wilayah PDAM Kota Tegal meliputi 4 wilayah, yaitu:

1. Tegal Barat
2. Tegal Selatan
3. Tegal Timur
4. Tegal Margadana

HUBUNGI KAMI  
Jl.Hang tuah No.29 Tegal Sari, Kota Tegal  
Tlp. (0283)356175  
Fax. (0283)358496  
Email: pdam.kotategal@gmail.com

TEMUKAN KAMI  




©2019 Copyright PDAM Kota Tegal. All right reserved

localhost/pdamkotategal/Pdam X

localhost/pdamkotategal/Pdam/simulasi\_tarif

80%



PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM

KOTA TEGAL

Search

Search

Beranda

Profil

Informasi

Layanan

Kritik dan Saran

KELOMPOK PELANGGAN	KLASIFIKASI PEMAKAIAN AIR	
	1-10 M3 (Rp.)	Lebih dari 10 M3 (Rp.)
KELOMPOK I	0	0
a. Sosial Umum	2400	2700
b. Sosial Khusus	2700	2700
KELOMPOK II	0	0
a. Rumah Tangga A	3000	5400
b. Rumah Tangga B	3750	7500
c. Rumah Tangga C	4500	8100
d. Instansi Pemerintah	5250	8250
KELOMPOK III	0	0
a. Niaga A	7500	12750
b. Niaga B	9000	15000
c. Niaga C	10500	18000
KELOMPOK IV	0	0
a. Industri A	11250	16500
b. Industri B	18000	25500
KELOMPOK V	0	0
a. Usaha pada Kawasan Pelabuhan	39000	45750
b. Tangki Air No Komersil	46500	46500
c. Tangki Air Komersil	69000	69000

Simulasi Tarif

Untuk simulasi tarif, silakan masukkan stand awal, stand akhir, dan pilih tarif di bawah ini.


Stand Awal

Stand Akhir

Tarif

Hitung

Cara Membaca Meteran



005685



←

→

1. Pelanggan hanya melihat satuan kubik, lihat 4 angka awal meteran atau yang berwarna hitam

2. Angka terakhir atau yang berwarna merah tidak di lihat pelanggan

HUBUNGI KAMI  
 Jl.Hang tuah No.29 Tegal Sari, Kota Tegal  
 Tlp. (0283)356175  
 Fax. (0283)358496

TEMUKAN KAMI  



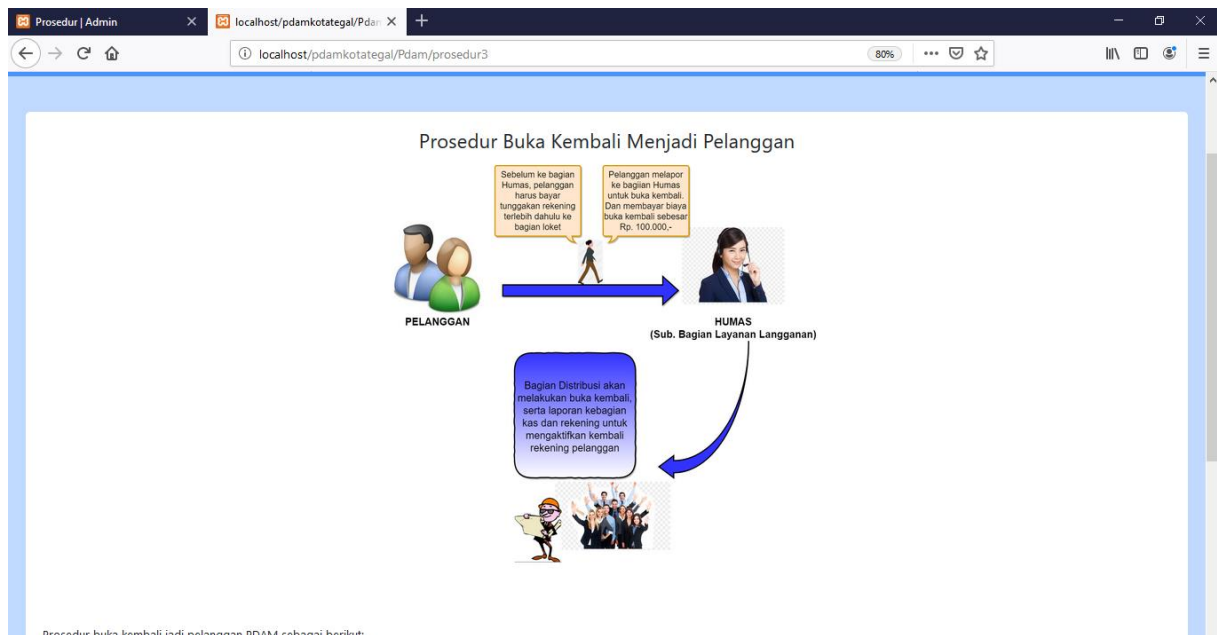
Prodi Teknik Informatika Tel-U

DPPL-XXX

Halaman 13 dari 38

Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.





Prosedur buka kembali jadi pelanggan PDAM sebagai berikut:





**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #1**

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
UI-1	Halaman Utama	Halaman Utama website

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Dropdown_2.1	Dropdown	Informasi	Jika diklik, akan muncul dropdown menu informasi

### 3.2.2 ANTAR MUKA USE CASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran>

Prodi Teknik Informatika Tel-U	DPPL-XXX	Halaman 16 dari 38
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		



localhost/pdamkotategal/Feed X

localhost/pdamkotategal/Feedback

**PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM  
KOTA TEGAL**

Search Search

Beranda Profil Informasi Layanan Kritik dan Saran

**Kritik dan Saran**

Nomor Sambungan

asukkan angka

Kritik

Masukkan Kritik Anda

Saran

Masukkan Saran Anda

Kode Keamanan

masukan kode keamanan

submit

**HUBUNGI KAMI**  
Jl. Hang tuah No.29 Tegal Sari, Kota Tegal  
Tlp. (0283)356175  
Fax. (0283)358496  
Email: pdam.kotategal@gmail.com

**TEMUKAN KAMI**  
f t y

**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #2**

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
UI-1	Kritik dan Saran	Menampilkan form kritik dan saran

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button_1.1	Button	Submit	Jika diklik akan submit data dan system menyimpan data kritik dan saran ke database
Texfield_1.1	Textfield	Nomor Sambunga	Isi Teks yang disimpan pada database feedback

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
Texfield_1.2	<i>Textfield</i>	<i>Kritik</i>	Isi Teks yang disimpan pada database feedback
Texfield_1.2	<i>Textfield</i>	<i>Saran</i>	Isi Teks yang disimpan pada database feedback
Texfield_1.3	<i>Textfield</i>	<i>Kode keamanan</i>	Isi Teks yang disimpan pada database feedback

### 3.2.3 ANTAR MUKA USE CASE #3 <Cek Tagihan>

**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #3**

<b>ID. LAYAR</b>	<b>NAMA LAYAR</b>	<b>DESKRIPSI</b>
UI-1	Cek Tagihan	Halaman cek tagihan dengan memasukkan nomor sambungan pelanggan

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
Texfield_1.1	Textfield	Nomor Sambungan	Isi Teks yang disimpan pada database Tagihan
Button_1.1	Button	Cek Tagihan	Jika di klik, system akan menampilkan data tagihan pelanggan

### 3.2.4 ANTAR MUKA USE CASE #4 <Login>

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/pdamkotategal/login'. The page header includes the logo of TIRTA DHARMA and the text 'PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM KOTA TEGAL'. The main content area is a light blue rectangle containing a white login form. The form is titled 'Login' and has two input fields: 'Username' with the placeholder text 'Masukkan username disini' and 'Password' with the placeholder text 'Masukkan password disini'. Below the fields is a blue 'Login' button. At the bottom of the form, it says '© PDAM 2019'.

**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #4**

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
UI-1	Login	Halaman menampilkan form login

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button_1.1	Button	Login	Jika di klik akan menuju ke halaman utama admin
Texfield_1.1	Textfield	Username	Isi Teks yang disimpan pada database Admin
Texfield_1.2	Textfield	Password	Isi Teks yang disimpan pada database Admin

### 3.2.5 ANTAR MUKA USE CASE #5<Input Informasi>

Tambah Draft Informasi

ID Informasi

Inf1107271607195

ID Admin

pdam456

Judul

Judul Informasi

Tipe Informasi

-- Pilih Tipe Informasi--

Gambar

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

Isi

Tulis isi berita disini

Submit

Tambah Data Tarif

Kelompok Pelanggan

Masukkan kelompok pelanggan disini

Tarif I (1-10 M3 (Rp.))

Masukkan tarif I disini

Tarif II (1-10 M3 (Rp.))

Masukkan tarif II disini


Submit

**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #5**

<b>ID. LAYAR</b>	<b>NAMA LAYAR</b>	<b>DESKRIPSI</b>
UI-1	Input Informasi	Halaman menampilkan form Input Informasi

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
<i>Button_1.1</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	Jika diklik akan submit data dan system menyimpan informasi ke database
Texfield_1.1	<i>Textfield</i>	<i>ID Informasi</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Texfield_1.2	<i>Textfield</i>	<i>ID Admin</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Texfield_1.3	<i>Textfield</i>	<i>Judul</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Texfield_1.4	<i>Textfield</i>	<i>Isi</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Dropdown_1.1	<i>Dropdown</i>	<i>Tipe Informasi</i>	Jika diklik, akan muncul dropdown tipe informasi

### 3.2.6 ANTAR MUKA USE CASE #6 <Edit Informasi>

 Menu

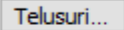
Selamat datang  
pdam456

**ID Informasi**  
Inf0744141007193

**ID Admin**  
pdam456

**Judul**  
Pengumuman Maintenance

**Tipe Informasi**  
Penting

**Gambar**  
 Tidak ada berkas dipilih.  
fe83da7368bfc23c7cba1b3187088c81.jpg

**Isi**  
Diberitahukan kepada

Submit

Menu

Selamat datang  
pdam456

ID Informasi

Inf0808131607194

ID Admin

pdam456

Judul

Pengumuman

Tipe Informasi

Biasa

Gambar

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

5c243776cf39ef66d08916d4b74e2753.png


Isi

Hujan mengguyur Kota Padang dan sekitarnya mulai dari Jumat (2/11) siang hingga malam dengan intensitas lebat. Akibatnya, debit sungai di beberapa intake

Tanggal Terbit 2019-07-16

Jam Terbit 08:23:21

Submit

 Menu

Selamat datang  
pdam456

ID Data Umum

DtUm8407199

Jumlah Penduduk

247212

Jumlah Pelanggan

27042

Jumlah Pelanggan Aktif


25840

Gambar Struktur Organisasi

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

Submit

 Menu

Selamat datang  
pdam456

ID Data Teknik

DtTk0207191

Sumber Air

KALIGIRI

Tersedia

110

Dimanfaatkan

110

Submit



Menu

Selamat datang  
pdam456

Jumlah Pegawai Tetap

100

Jumlah Pegawai Tidak Tetap

100

Submit

Menu

Selamat datang  
pdam456

ID Data Pegawai

2

NIP

12399

Nama Pegawai

ijweij

Jabatan

Direktur

Foto Pegawai

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

Submit

Menu

Selamat datang  
pdam456

ID Data Kerjasama

6

Gambar

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

Submit

Menu

Selamat datang  
pdam456

ID Profil

Prf12345678

Sejarah

Deskripsi Perusahaan

Gambar

Telusuri...

Tidak ada berkas dipilih.

2b3c9cbb7083e5fdeba7214e9be289b5.jpg

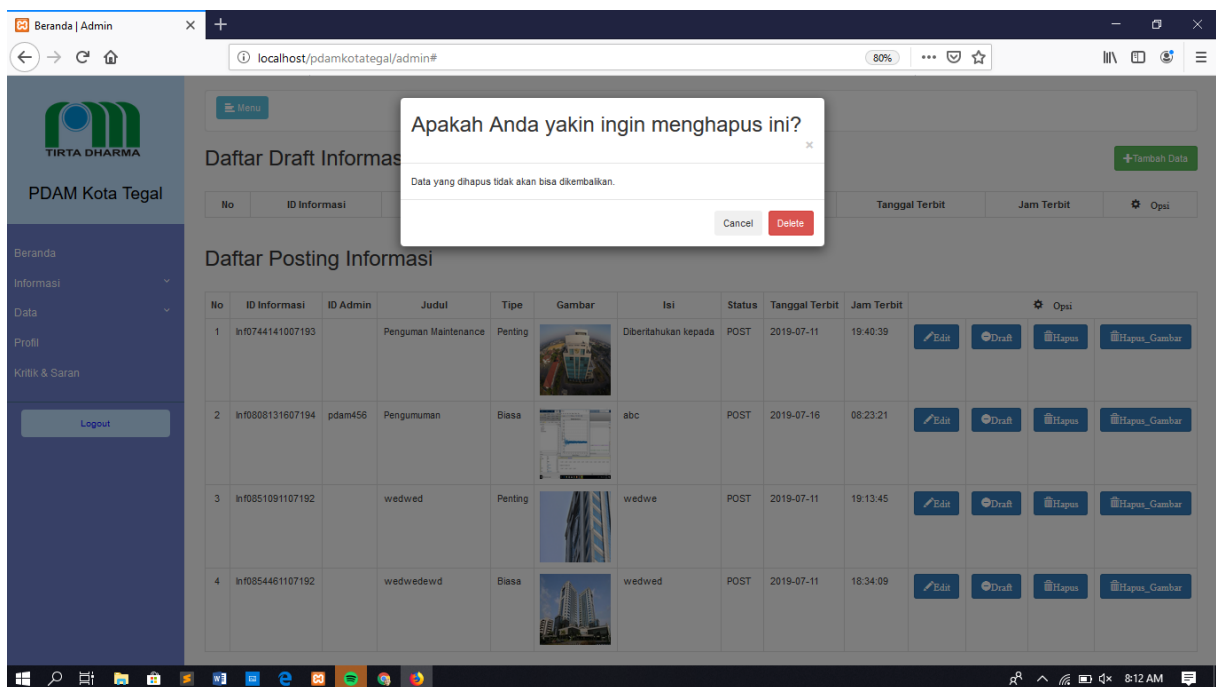
Submit

**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #6**

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
UI-1	Edit Informasi	Halaman menampilkan form Edit Informasi

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
<i>Button_1.1</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	Jika diklik akan submit data dan system menyimpan informasi ke database
Texfield_1.1	<i>Textfield</i>	<i>ID Informasi</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Texfield_1.2	<i>Textfield</i>	<i>ID Admin</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Texfield_1.3	<i>Textfield</i>	<i>Judul</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Texfield_1.4	<i>Textfield</i>	<i>Isi</i>	Isi Teks yang disimpan pada database Informasi
Dropdown_1.1	<i>Dropdown</i>	<i>Tipe Informasi</i>	Jika diklik, akan muncul dropdown tipe informasi

### 3.2.7 ANTAR MUKA USE CASE #7 <Hapus Informasi>

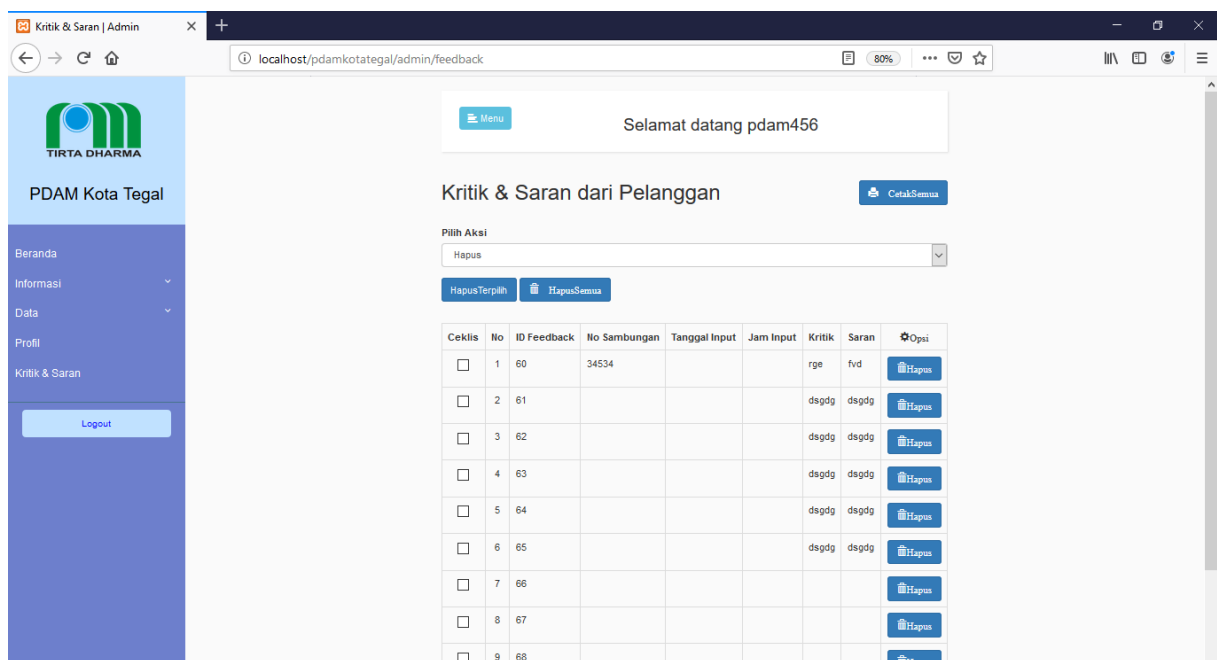


### TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #7

<b>ID. LAYAR</b>	<b>NAMA LAYAR</b>	<b>DESKRIPSI</b>
UI-1	Hapus Informasi	Halaman menampilkan halaman informasi dengan mengklik button delete untuk hapus informasi

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button_1.1	Button	Hapus	Jika di klik akan menuju ke alert hapus informasi
Button_1.2	Button	Delete	Jika di klik akan menghapus informasi dari database
Button_1.3	Button	Cancel	Jika di klik akan kembali ke halaman informasi

### 3.2.8 ANTAR MUKA USE CASE #8 <Lihat Informasi>



**TABEL IDENTIFIKASI ANTARMUKA / LAYAR/ PAGE USE CASE #8**

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
UI-1	Lihat Informasi	Halaman menampilkan Kritik dan Saran dari pelanggan

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button_1.1	Button	Cetak semua	Jika di klik akan mencetak data laporan kritik dan saran
Button_1.2	Button	Hapus Terpilih	Jika di klik akan menghapus data kritik dan saran yang sudah di centang
Button_1.3	Button	Hapus Semua	Jika di klik akan menghapus semua data kritik dan saran
Button_1.4	Button	Hapus	Jika di klik akan menghapus data kritik dan saran
Button_1.5	Button	Logout	Jika di klik akan kembali ke halaman Login

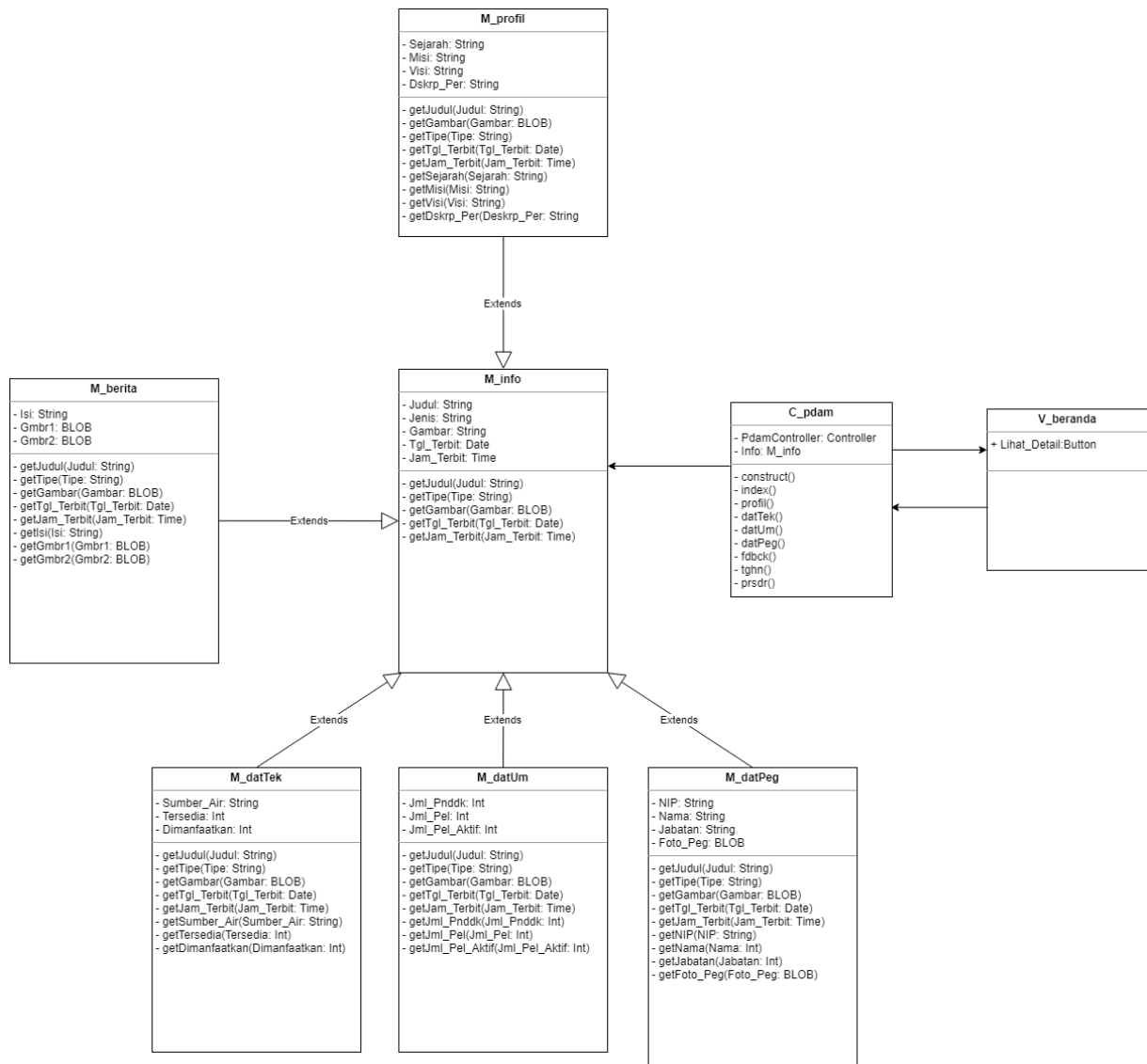
### 3.3 Identifikasi Object / Kelas Baru

#### 3.3.1 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #1 <Lihat Informasi>

**TABEL KELAS PERANCANGAN USE CASE #1 <Lihat Informasi>**

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	Halaman Utama	Interface
2.	Profil	Dropdown
3.	Informasi	Dropdown
5.	Layanan	Dropdown
6.	Baca Selengkapnya	Button
7.	Beranda	Button
8.	Kritik dan Saran	Button

#### Diagram Kelas untuk USECASE #1 <Lihat Informasi>

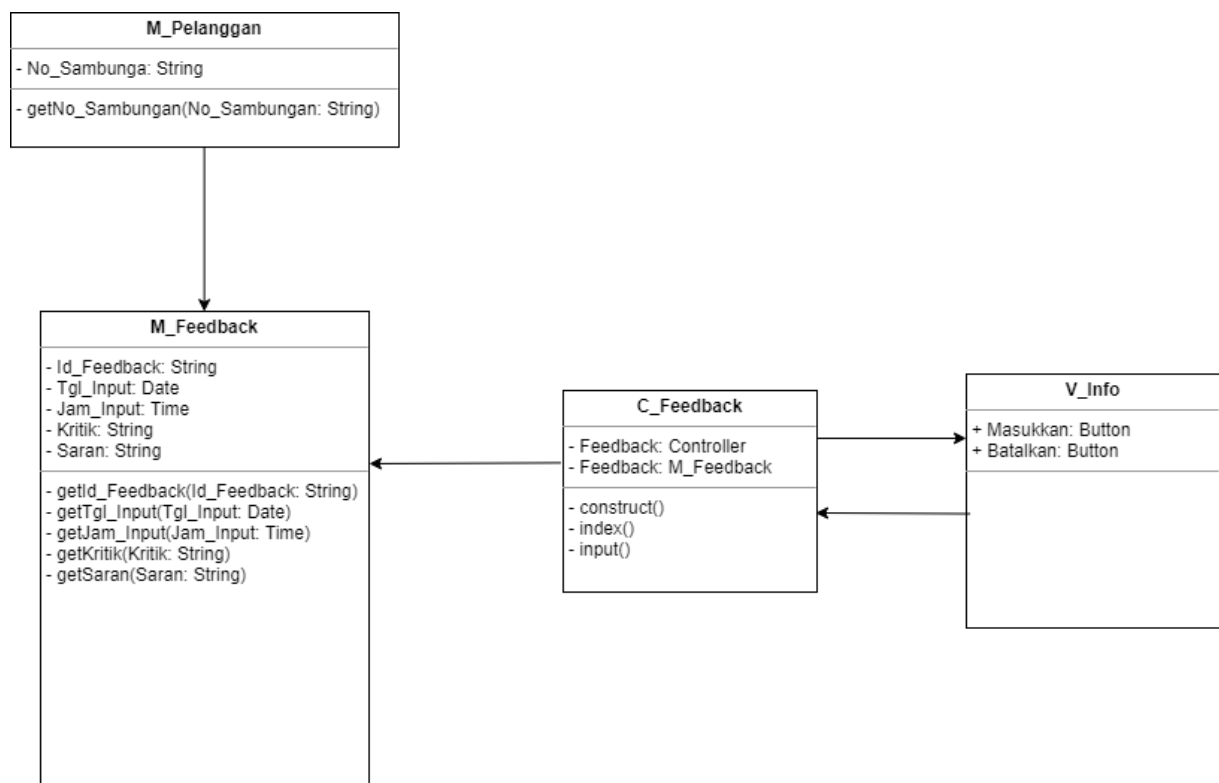


### 3.3.2 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran>

**TABEL KELAS PERANCANGAN**

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	<i>Kritik dan Saran Page</i>	<i>Interface</i>
2.	<i>Nomor Sambungan</i>	<i>Textfield</i>
3.	<i>Kritik</i>	<i>Textfield</i>
4.	<i>Saran</i>	<i>Textfield</i>
5.	<i>Kode keamanan</i>	<i>Textfield</i>
6.	<i>Submit</i>	<i>Button</i>

#### Diagram Kelas untuk USECASE #2 <Memberikan Kritik dan Saran>



### 3.3.2 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #3 <Cek Tagihan>

**TABEL KELAS PERANCANGAN**

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	<i>Cek Tagihan</i>	<i>Interface</i>
2.	<i>Nomor Sambungan</i>	<i>Textfield</i>
3.	<i>Cek Tagihan</i>	<i>Button</i>

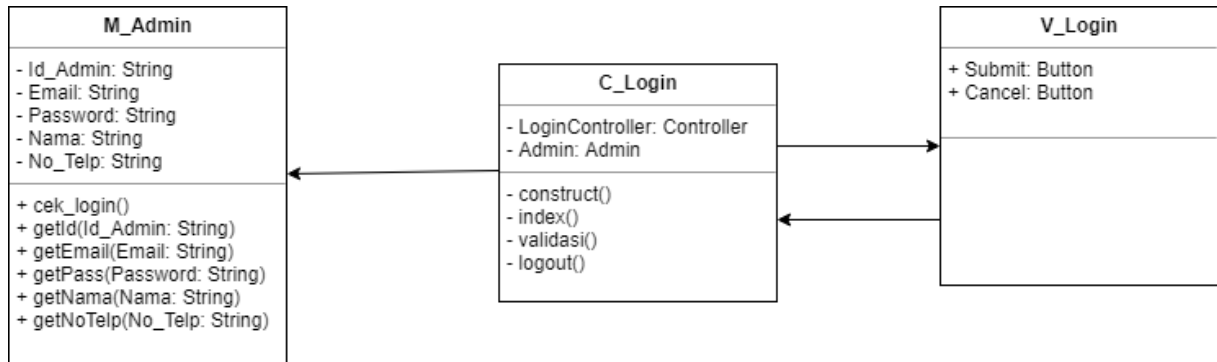
### Diagram Kelas untuk USECASE #3 <CekTagihan>

#### 3.3.3 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #4 <Login>

**TABEL KELAS PERANCANGAN**

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	<i>Login</i>	<i>Interface</i>
2.	<i>Username</i>	<i>Textfield</i>
3.	<i>Password</i>	<i>Textfield</i>
4.	<i>Login</i>	<i>Button</i>

### Diagram Kelas untuk USECASE #4 <Login>



#### 3.3.5 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #5 <Input Informasi>

**TABEL KELAS PERANCANGAN**

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	<i>Halaman Utama admin</i>	<i>Interface</i>
2.	<i>Tambah draft informasi</i>	<i>Interface</i>
3.	<i>ID Informasi</i>	<i>Textfield</i>
4.	<i>ID admin</i>	<i>Textfield</i>
5.	<i>Judul</i>	<i>Textfield</i>
6.	<i>Tipe Informasi</i>	<i>Dropdown</i>
7.	<i>Telusuri</i>	<i>Button</i>
8.	<i>Isi</i>	<i>Textfield</i>
9.	<i>Submit</i>	<i>Button</i>

### Diagram Kelas untuk USECASE #5 <Input Informasi>



### 3.3.3 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #6 <Edit Informasi>

#### TABEL KELAS PERANCANGAN

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	Halaman Utama admin	Interface
2.	Edit	Interface
3.	ID Informasi	Textfield
4.	ID admin	Textfield
5.	Judul	Textfield
6.	Tipe Informasi	Dropdown
7.	Telusuri	Button
8.	Isi	Textfield
9.	Submit	Button



## Diagram Kelas untuk USECASE #6 <Edit Informasi>

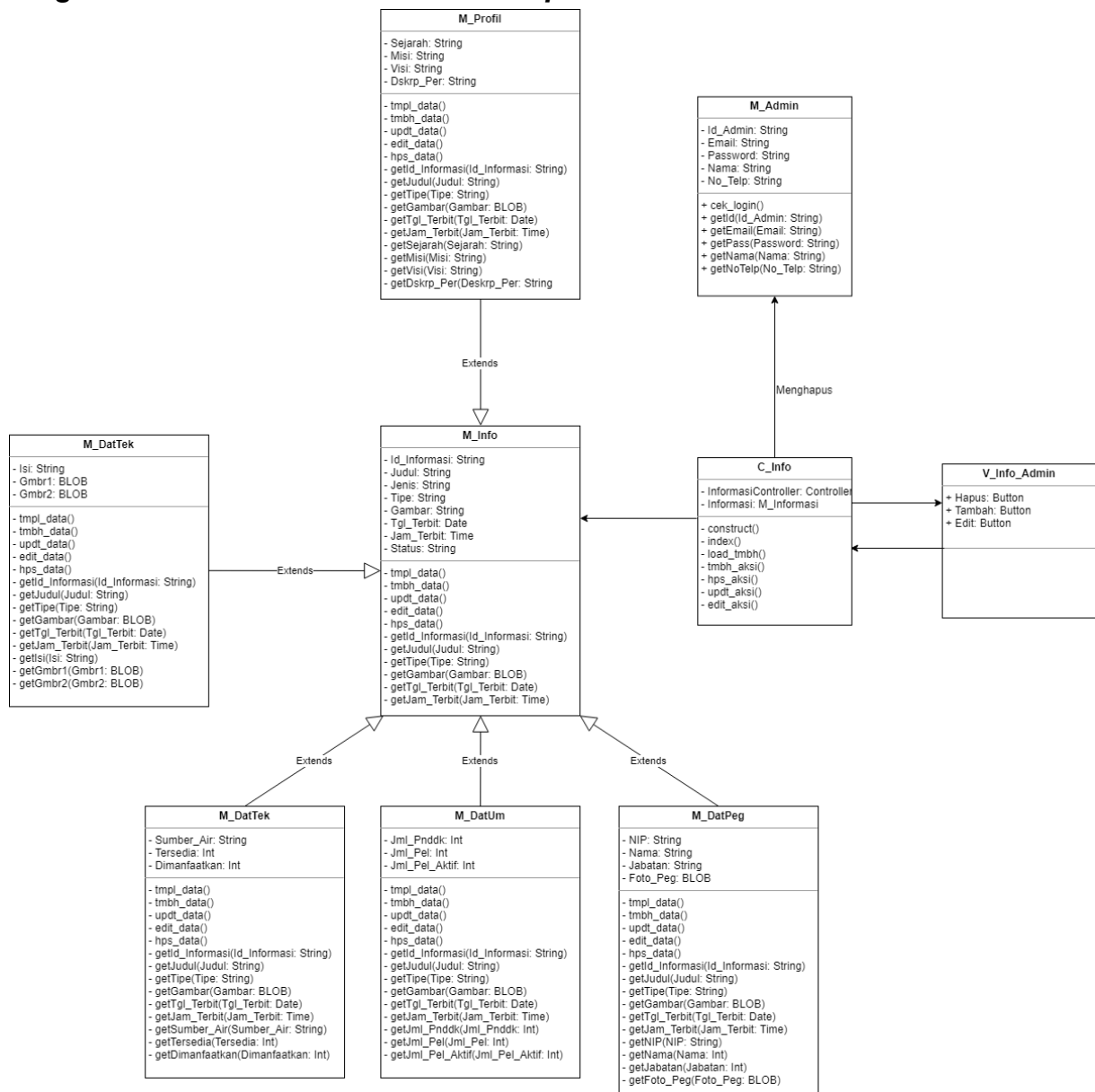


### 3.3.3 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #7<Hapus Informasi>

#### TABEL KELAS PERANCANGAN

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	Halaman utama Admin	Interface
2.	Hapus	Buuton
3.	Hapus_Gambar	Button
4.	Delete	Button
5.	Cancel	Button

## Diagram Kelas untuk USECASE #7 <Hapus Informasi>



### 3.3.3 TABEL dan DIAGRAM KELAS USECASE #8 <Lihat Informasi>

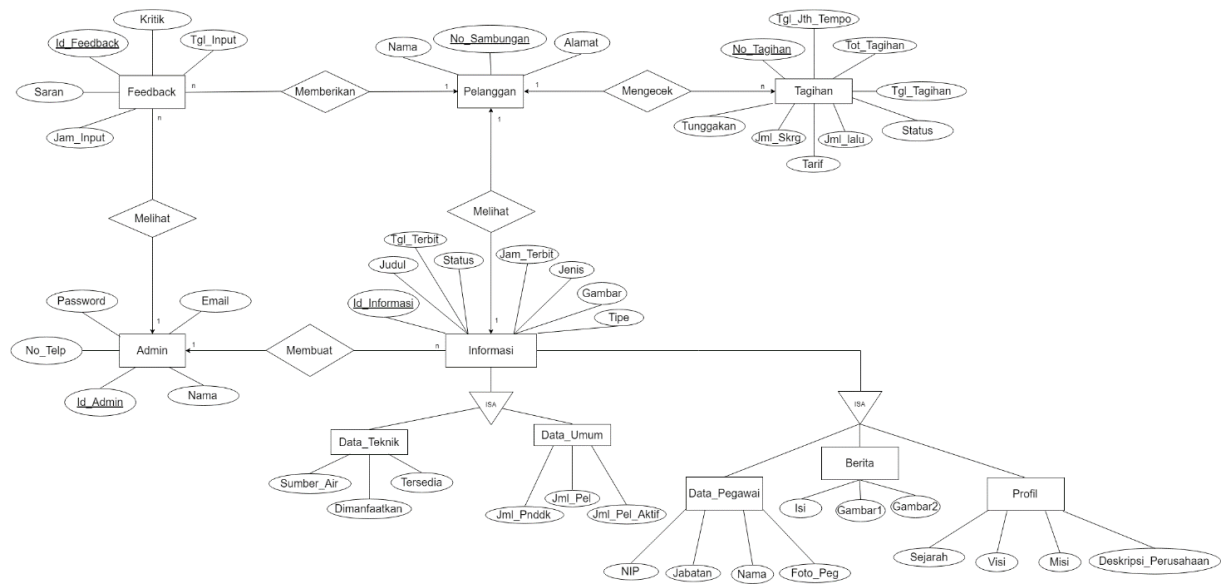
#### TABEL KELAS PERANCANGAN

No	Nama Kelas Baru	Jenis / Type Kelas
1.	Kritik dan Saran	Interface
2.	CetakSemua	Button
3.	Hapus Terpilih	Button
4.	Hapus Semua	Button
5.	Hapus	Button
6.	Logout	Button

## Diagram Kelas untuk USECASE #8 <Lihat Informasi>



### 3.4 Diagram Kelas Keseluruhan



### 3.5 Query

No Query	Nama Data Base terkait	Query
Q-01	Informasi	SELECT * FROM informasi WHERE Tipe='Biasa' AND Status='Post'
Q-02	Informasi	SELECT * FROM informasi WHERE Tipe='Penting' AND Status='Post'
Q-03	Pegawai	SELECT Jml_Pegawai_Tetap,Jml_Pegawai_Tidak_Tetap FROM pegawai WHERE Jml_Pegawai_Tetap IS NOT NULL AND Jml_Pegawai_Tidak_Tetap IS NOT NULL
Q-04	Informasi	SELECT * FROM informasi WHERE Status='Draft'
Q-05	Informasi	SELECT * FROM informasi WHERE Status='POST'
Q-06	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Direktur'
Q-07	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kabag Hubungan Pelanggan'
Q-08	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag Rekening'
Q-09	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag Humas'
Q-10	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kabag Administrasi dan Keuangan'
Q-11	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag Pembukuan'
Q-12	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag Kasir dan Tagih'
Q-13	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag Umum dan Kepegawaian'
Q-14	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag Gudang'
Q-15	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kabag Teknik'
Q-16	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag perencanaan'
Q-17	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag peralatan'
Q-18	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag distribusi'
Q-19	Pegawai	SELECT * FROM pegawai WHERE Jabatan='Kasubag sumber'
Q-20	Admin	CREATE TABLE admin (

		Q-20 Id_Admin varchar(12) NOT NULL, Password varchar(50) DEFAULT NULL, Nama_admin varchar(30) DEFAULT NULL, No_Telp char(13) DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-21	Admin	INSERT INTO admin (`Id_Admin`, `Password`, `Nama_admin`, `No_Telp`) VALUES (`pdam456`, `8d34457c92217c2092a512904605cea3`, `abc`, `085641322617`);
Q-22	Data Teknik	CREATE TABLE data_teknik ( Id_DataTeknik varchar(11) NOT NULL, Sumber_Air varchar(100) DEFAULT NULL, Tersedia float DEFAULT NULL, Dimanfaatkan float DEFAULT NULL, Keterangan int(11) DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-23	Data teknik	CREATE TABLE data_teknik ( Id_DataTeknik varchar(11) NOT NULL, Sumber_Air varchar(100) DEFAULT NULL, Tersedia float DEFAULT NULL, Dimanfaatkan float DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-24	Data Umum	CREATE TABLE data_umum ( Id_DataUmum varchar(11) NOT NULL, Jml_Pnddk int(11) DEFAULT NULL, Jml_Pel int(11) DEFAULT NULL, Jml_Pel_Aktif int(11) DEFAULT NULL, Struktur_Organisasi longblob NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-25	Feedback	CREATE TABLE feedback ( Id_Feedback int(11) NOT NULL, Id_Admin varchar(12) DEFAULT NULL, No_Sambungan char(10) DEFAULT NULL, Tgl_Input date DEFAULT NULL, Jam_Input time DEFAULT NULL, Kritik mediumtext, Saran mediumtext, Status varchar(7) NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-26	Informasi	CREATE TABLE informasi ( Id_Informasi varchar(16) NOT NULL, Id_Admin varchar(12) DEFAULT NULL, Judul varchar(40) DEFAULT NULL, Tipe varchar(7) DEFAULT NULL, Status varchar(5) NOT NULL, Gambar longblob, Isi varchar(400) NOT NULL, Tgl_Terbit date DEFAULT NULL, Jam_Terbit time DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-27	Pegawai	CREATE TABLE pegawai ( NIP int(15) NOT NULL, Id_DataPegawai int(3) NOT NULL, Nama_pegawai varchar(30) DEFAULT NULL, Jabatan varchar(20) DEFAULT NULL, Foto_pegawai longblob, Jml_Pegawai_Tetap int(11) DEFAULT NULL, Jml_Pegawai_Tidak_Tetap int(11) DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
Q-28	Profil	CREATE TABLE profil ( 

		Id_Profil varchar(11) NOT NULL, Sejarah longtext NOT NULL, Deskripsi_Perusahaan longtext NOT NULL, Visi mediumtext NOT NULL, Misi1 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi2 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi3 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi4 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi5 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi6 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi7 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi8 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi9 varchar(60) DEFAULT NULL, Misi10 varchar(60) DEFAULT NULL, Foto_Perusahaan longblob NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--	--	--

### 3.6 Algoritma

1.	<pre> int biaya_admin = 8000; int tarif1, tarif2, stand_awal, stand_akhir, hasil, selisih, tagihan1, tagihan2, total_tagihan;  selisih &lt;- stand_akhir - stand_awal; If(selisih &gt; 10)     hasil &lt;- selisih - 10;     tagihan1 &lt;- hasil * tarif2;     tagihan2 &lt;- 10 * tarif1;     total_tagihan &lt;- tagihan1 + tagihan2 + admin;     print('total_tagihan'); Endif </pre>
----	---