BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang muncul, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

3.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Kegiatan yang paling penting adalah menganalisis proses yang terjadi yaitu memahami informasi yang terjadi pada suatu permasalahan, menganalisa situasi untuk mengetahui apa yang sedang terjadi, serta memutuskan suatu tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah.

Analisis sistem yang sedang berjalan dalam mendapatkan info kemacetan lalu lintas dan cara petugas menguraikan permasalahan yaitu sebagai berikut :

a. Masyarakat memberi informasi kemacetan di jalan kepada petugas.

   Ketika terjadi suatu kemacetan di jalan dan tidak ada polisi yang bertugas di jalan tersebut, maka masyarakat biasanya setelah bertemu petugas memberikan informasi keadaan jalan yang sudah dilalui agar petugas segera ke lokasi dan menguraikan kemacetan.

b. Petugas pergi ke lokasi.

   Setelah mendapat informasi dari pelapor/masyarakat, petugas akan pergi ke lokasi untuk mencari titik simpul dan kemudian menguraikan kemacetan. Jika tidak dapat ditangani, maka petugas tersebut akan melapor ke operator pusat untuk meminta bantuan tambahan petugas untuk menguraikan kemacetan.

c. Operator pusat menerima laporan dari petugas.

   Setelah mendapat laporan dari petugas, operator pusat akan memberi perintah kepada petugas lain untuk pergi ke lokasi membantu menguraikan kemacetan.

Adapun analisis sistem yang diusulkan untuk mendapat informasi dari masyarakat dan cara Satlantas Polresta Bogor untuk menyampaikan kembali kepada masyarakat luas mengenai kemacetan yang terjadi di jalan yaitu sebagai berikut :

a. Masyarakat memberi informasi kemacetan di jalan dengan mengirim sms.

   Ketika terjadi suatu kemacetan di jalan dan tidak ada polisi yang bertugas di jalan tersebut , masyarakat dapat menyampaikan informasi yang terjadi ke Satlantas Polresta Bogor dengan mengirim pesan berupa sms.

b. Pesan yang dikirim masyarakat akan tersimpan di *database* sistem.

   Dengan menggunakan aplikasi nowsms, pesan yang dikirim oleh masyarakat akan tersimpan ke daam *database* sistem.

c. Admin (Minlantas) mengelola konten *website.*

   Setelah menerima informasi dari masyarakat, untuk mengetahui informasi tersebut *valid* atau tidak, minlantas memerintahkan petugas terdekat dengan lokasi kemacetan untuk pergi ke lokasi untuk menguraikan kemacetan. Jika

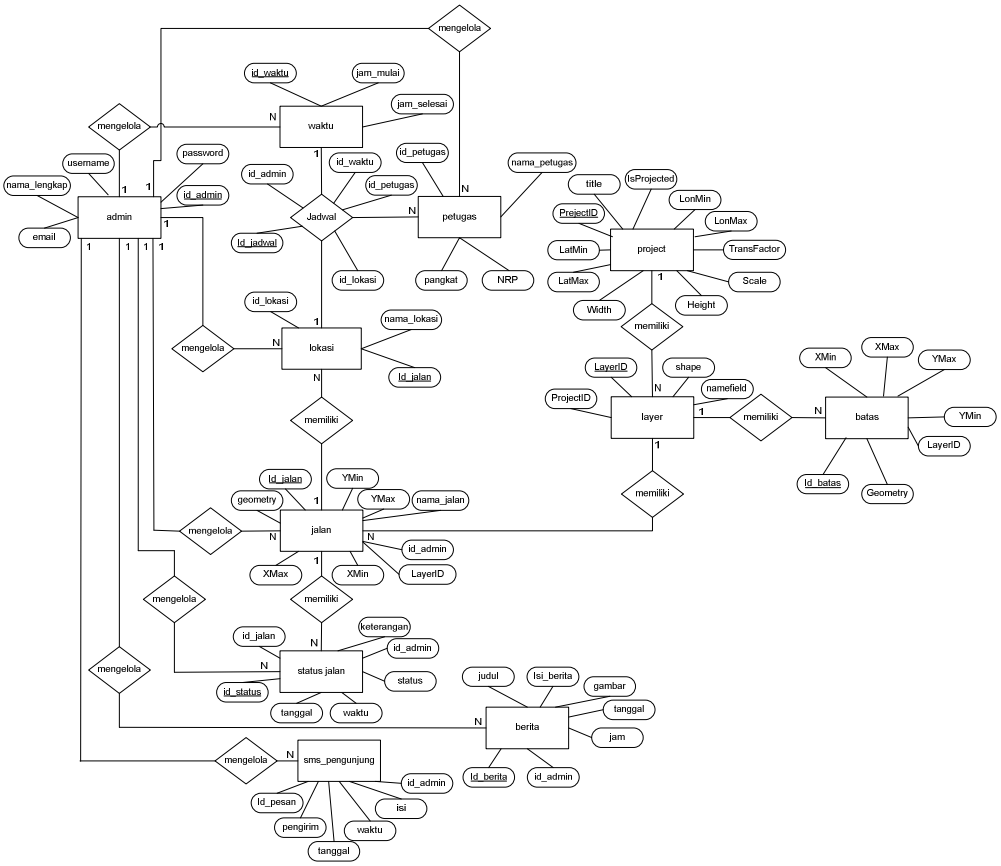
informasi tersebut benar, maka admin akan menampilkan pesan yang diterima dari masyarakat di halaman *website* dan merubah data peta.

3.1.2 Analisis Prosedur Pelayanan Masyarakat Saat Ini

Pelayanan yang diberikan oleh Satlantas Polresta Bogor dalam menyampaikan informasi lalu lintas kepada masyarakat saat ini yaitu melalui radio. Sedangkan cara penyampaian informasi jadwal SIM keliling ke masyarakat yaitu melalui koran Radar Bogor dan Jurnal Bogor.

3.2 Analisis Basis Data

Entity Relationship Diagram adalah objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai yang komponen utamanya dengan pembentukan diagram ER adalah *Entity* (entitas) dan *Relation* (relasi). Hubungan antara entitas satu ke entitas lainnya dapat dilihat dalam *Entity Relationship Diagram* pada gambar 3.1 :



Gambar 3. 1 Entity Relationship Diagram Aplikasi Informasi Lalu Lintas Kota Bogor

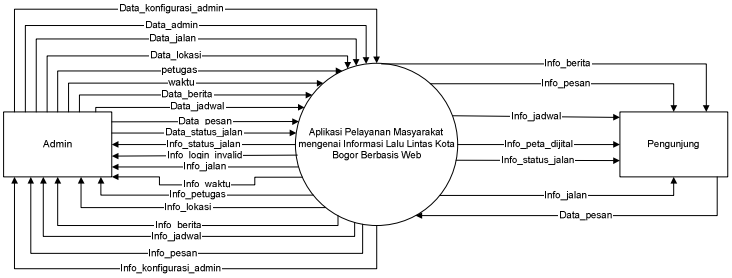
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pembangunan sistem mempunyai beberapa tahap pemodelan yang dilakukan, seperti Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), Spesifikasi Proses dan Kamus Data.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas eksternal dengan sistem yang akan dibangun. Dimana data yang dimasukankan oleh bagian komponen eksternal akan diproses di dalam sistem dan

akan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh komponen eksternal tersebut sesuai dengan data yang dimasukan. Diagram konteks dijelaskan pada gambar 3.2.

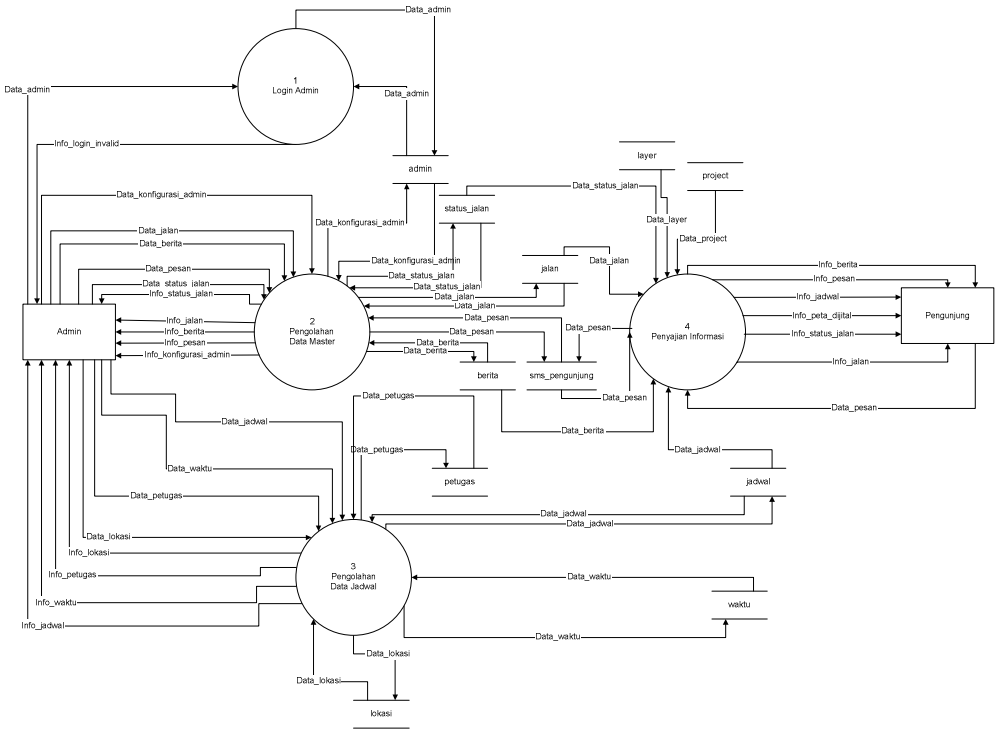


Gambar 3. 2 Diagram Konteks Aplikasi Informasi Lalu Lintas Kota Bogor

3.3.2 Data Flow Diagram

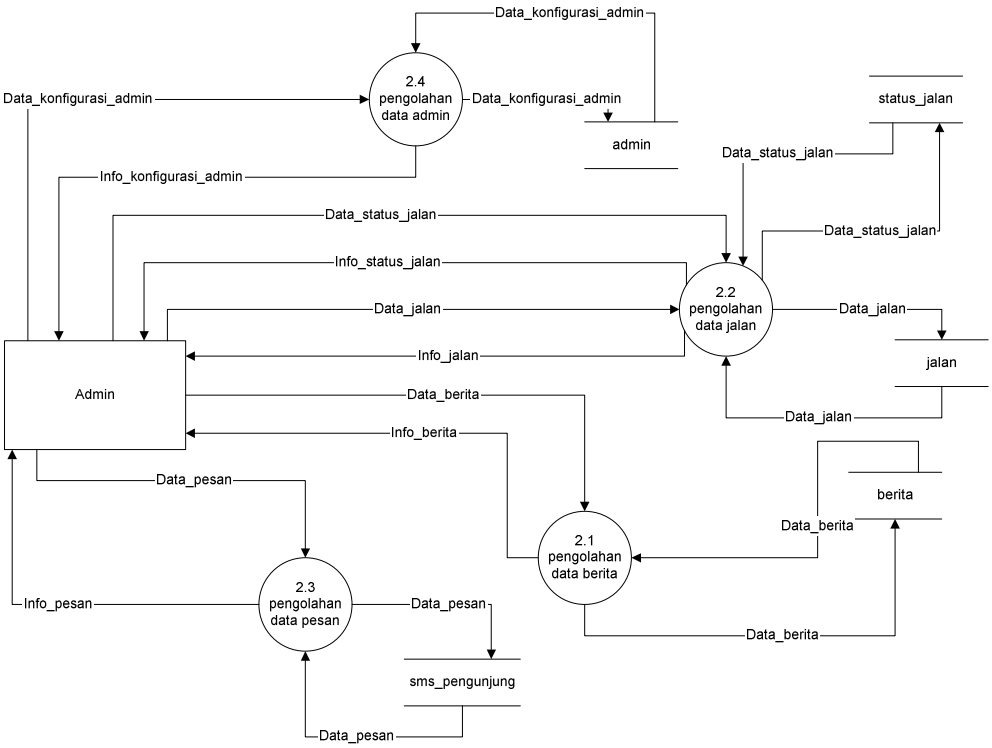
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem, yang kemudian akan digunakan dalam tahap rancang bangun aplikasi (*software*).

Di bawah ini gambar DFD level 1 yang menggambarkan 4 proses, dijelaskan pada gambar 3.3. Proses pertama yaitu prose *logi admin,* proses pengolahan data master, pengolahan data jadwal dan yang terahir proses penyajian informasi di halaman pengunjung.



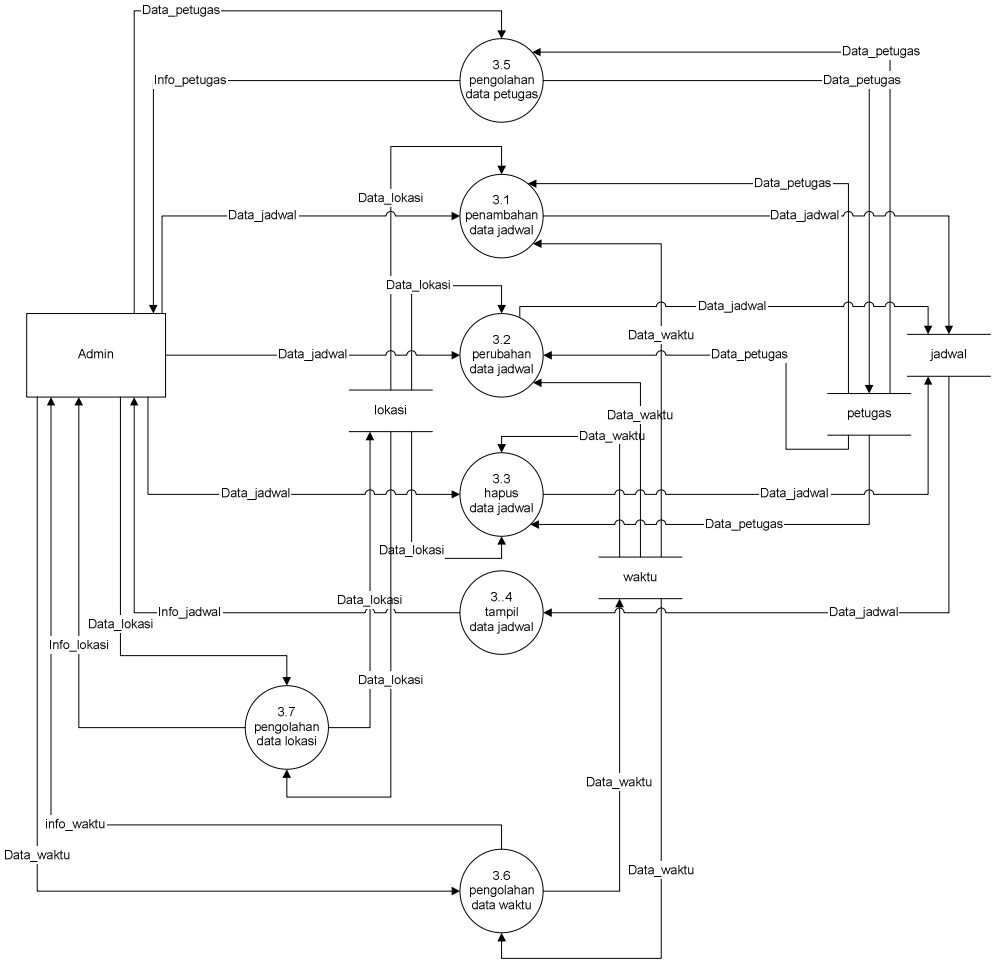
Gambar 3. 3 DFD level 1 proses login admin, pengolahan data master, penyajian informasi dan pengolahan data jadwal

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 2 proses 2 pengolahan data master yang terdiri dari 4 proses, yaitu proses pengolahan data jalan, proses pengolahan data berita, proses pengolahan data pesan dan yang terakhir yaitu proses pengolahan data admin. Gambar DFD level 2 proses 2 dijelaskan pada gambar 3.4.



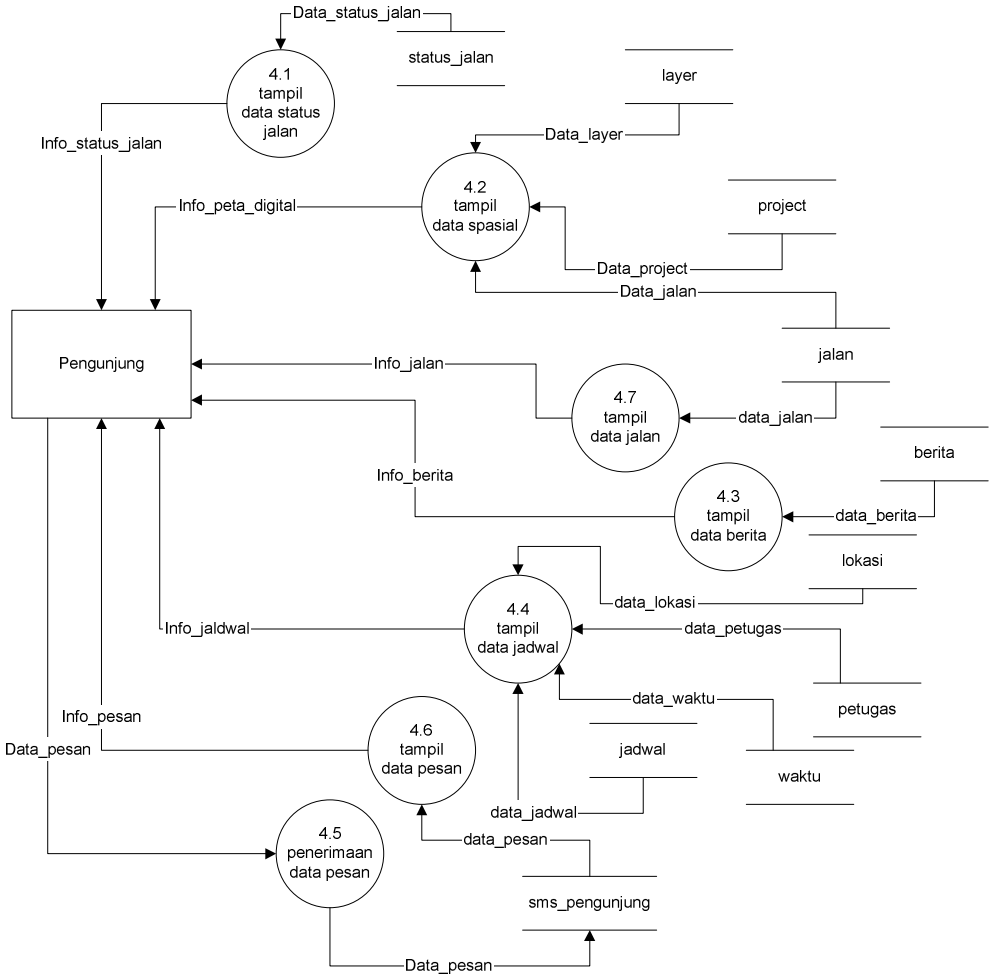
Gambar 3. 4 DFD level 2 proses 2 pengolahan data master

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 2 proses 3 pengolahan data jadwal yang terdiri dari 7 proses, dijelaskan pada gambar 3.5



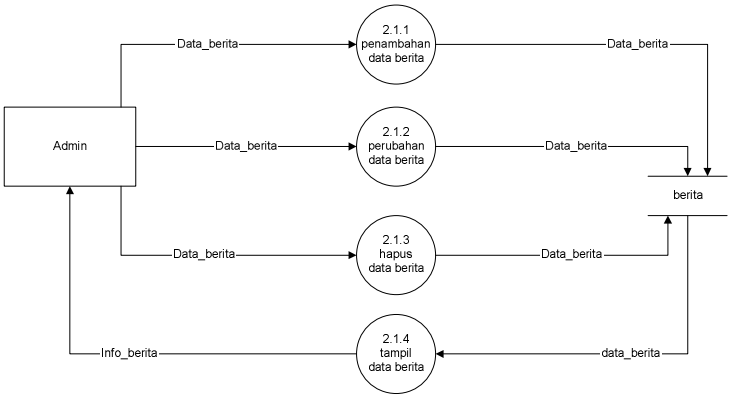
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Jadwal

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 2 proses 4 penyajian informasi yang terdiri dari 7 proses, dijelaskan pada gambar 3.6



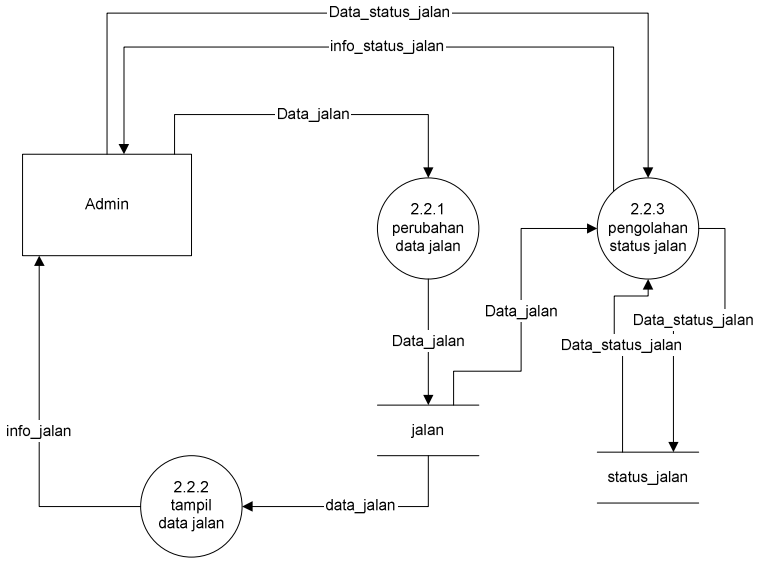
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 4 Penyajian Informasi

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 3 proses 2.1 pengolahan berita, yang terdiri dari 4 proses, dijelaskan pada gambar 3.7.



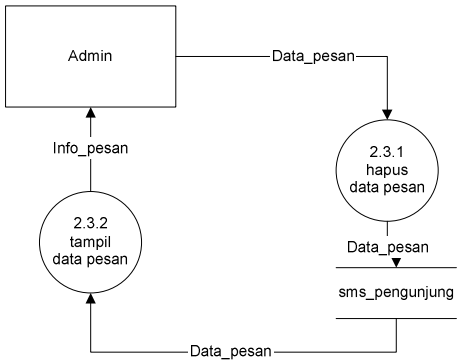
Gambar 3. 7 DFD level 3 proses 2.1 pengolahan data berita

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 3 proses 2.2 yang terdiri dari 3 proses, yaitu proses perubahan data jalan dan tampil data jalan, dijelaskan pada gambar 3.6.



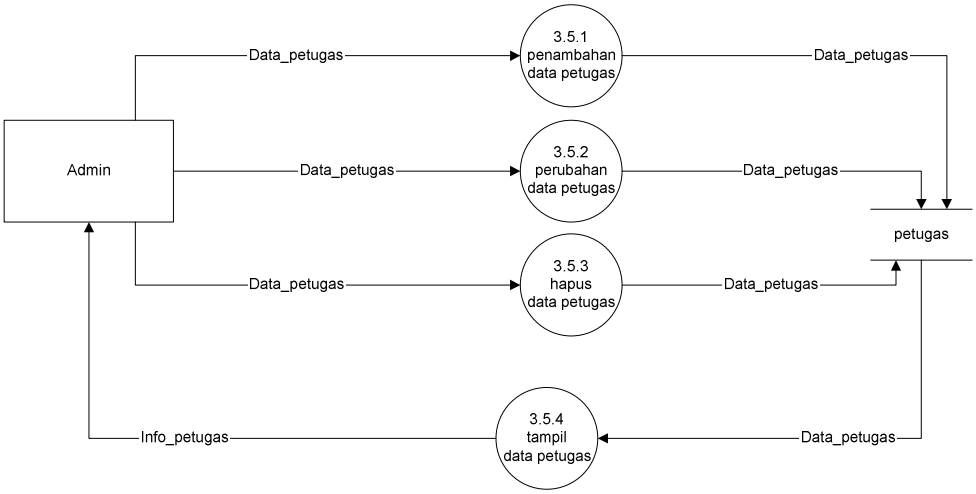
Gambar 3. 8 DFD level 3 proses 2.2 Pengolahan Data Jalan

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 3 proses 2.3 olah pesan, yang terdiri dari 2 proses, dijelaskan pada gambar 3.9.



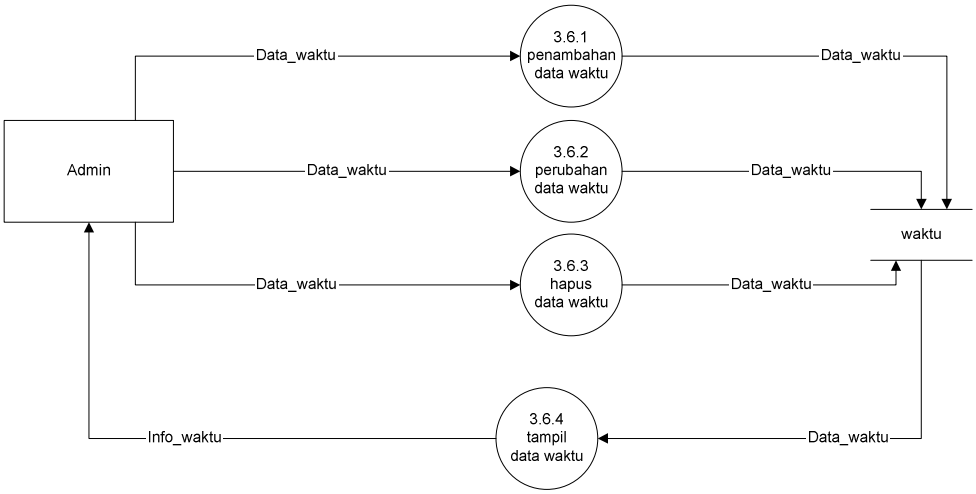
Gambar 3. 9 DFD level 3 proses 2.3 Pengolahan Data Pesan

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 3 proses 3.5 pengolahan data petugas yang terdiri dari 4 proses, dijelaskan pada gambar 3.10.



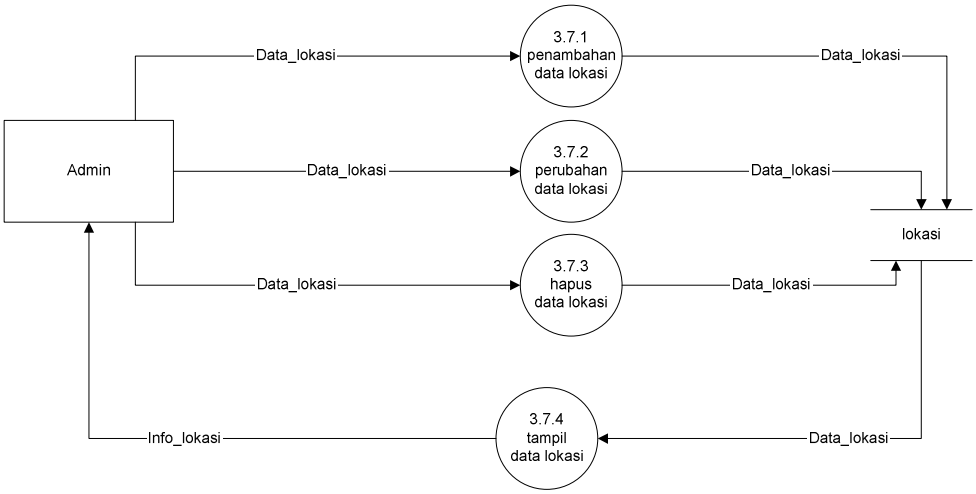
Gambar 3. 10 DFD level 3 proses 3.5 pengolahan data petugas

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 3 proses 3.6 pengolahan data waktu yang terdiri dari 4 proses, dijelaskan pada gambar 3.11.



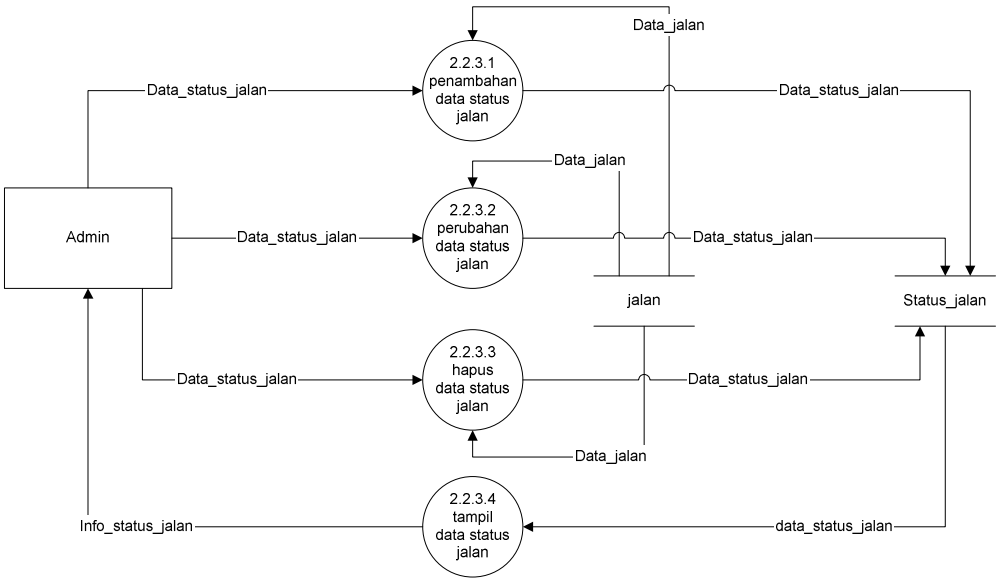
Gambar 3. 11 DFD level 3 proses 3.6 pengolahan data waktu

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 3 proses 3.7 pengolahan data lokasi, yang terdiri dari 4 proses, dijelaskan pada gamber 3.12.



Gambar 3. 12 DFD level 3 proses 3.7 pengolahan data lokasi

Di bawah ini merupakan gambar DFD level 4 proses 2.2.3 pengolahan status jalan, yang terdiri dari 4 proses, dijelaskan pada gamber 3.10.



Gambar 3. 13 DFD level 4 proses 2.2.3 Pengolahan Data Status Jalan

3.3.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menjelaskan proses-proses yang ada dalam diagram aliran data secara terperinci. Hal tersebut bermanfaat untuk mengetahui lebih jelas bagaimana logika dari proses-proses yang ada. Spesifikasi proses dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	*Login Admin*
	Sumber	Admin

	Input	Data admin
	Output	Data admin, info *login invalid*
	Deskripsi	menampilkan halaman *login* admin

	Logika Proses	Algoritma
		Input(*username, password*)
		$username = $_POST['username'];
		$password = md5($_POST['password']);
		$qlogin = mysql_query("SELECT * FROM admin WHERE username='$username' and password='$password'")
		if (mysql_num_rows($qlogin)>0)
		{
		$data=mysql_fetch_row($qlogin)
		echo "<meta http-equiv=\"refresh\" content=\"0; url=index.php\">"
		}
		else
		{
		echo "<meta http-equiv=\"refresh\" content=\"0; url=login.php?act=error\">";
		}
		Output(info_ *login*)

2	No. Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan data master
	Sumber	Admin
	Input	Data konfigurasi admin, data jalan, data berita, data pesan, data status jalan.
	Output	Info status jalan, info jalan, info berita, info pesan, info konfigurasi admin.
	Deskripsi	Data master marupakan semua data yang dikelola oleh admin.
	Logika Proses	Admin mengolah data master yang terdiri dari data jalan, data berita, data pesan, data status jalan dan data admin.

3	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan data jadwal
	Sumber	Admin
	Input	Data jadwal, data petugas, data lokasi, data petugas.
	Output	Info jadwal, info petugas, info lokasi, info petugas.
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan daftar jadwal SIM keliling
	Logika Proses	admin melakukan tambah, ubah dan hapus data jadwal. Admin mengatur data lokasi, data petugas dan data waktu.
4	No. Proses	4
	Nama Proses	Penyajian informasi
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data pesan
	Output	Info berita, info pesan, info jadwal, info peta dijital, info status jalan, info jalan
	Deskripsi	menampilkan halaman keseluruhan informasi untuk pengunjung.
	Logika Proses	Pengunjung dapat mengakses halaman yang menampilkan informasi status jalan, berita, jadwal, pesan, jalan, data spasial.
5	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan data berita
	Sumber	Admin

	Input	Data berita
	Output	Info berita, data berita
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan berita
	Logika Proses	admin melakukan tambah, ubah dan hapus data berita.
6	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan data jalan
	Sumber	Admin
	Input	Data jalan, data status jalan
	Output	Info jalan, data jalan, data status jalan
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan data jalan
	Logika Proses	admin melakukan ubah nama jalan dan pengaturan status jalan
7	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan data pesan
	Sumber	Admin
	Input	Data pesan
	Output	Info pesan, data pesan
	Deskripsi	menampilkan pesan yang dikirim pengunjung
	Logika Proses	admin melaukan tampil atau hapus pesan
8	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan data admin
	Sumber	Admin

	Input	Data konfigurasi admin
	Output	Info konfigurasi admin, data konfigurasi admin
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan data admin
	Logika Proses	admin merubah data admin
9	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Penambahan data jadwal
	Sumber	Admin
	Input	Data jadwal, data petugas, data lokasi, data waktu
	Output	Data jadwal
	Deskripsi	menampilkan halaman tambah data jadwal
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jadwal,id_petugas,id_lokasi,waktu, hari, tanggal) $tanggal=$_POST['tgl']."-".$_POST['tgl-mm']."-".$_POST['tgl-dd']; $hari=$_POST['hari']; $waktu=$_POST['waktu']; $id_lokasi=$_POST['lokasi']; $id_petugas=$_POST['petugas']; mysql_query("INSERT INTO jadwal VALUES(NULL,'$id_petugas','$id_lokasi', '$waktu', '$hari','$tanggal','$_SESSION[admin]')"); Output(info_tambah_jadwal)
10	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Perubahan data jadwal
	Sumber	Admin
	Input	Data jadwal, data lokasi, data petugas, data waktu
	Output	Data jadwal

	Deskripsi	Menampilkan halaman ubah data jadwal SIM keliling
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jadwal,id_petugas,id_lokasi,waktu, hari, tanggal) $tanggal=$_POST['tgl']."-".$_POST['tgl-mm']."-".$_POST['tgl-dd']; $hari=$_POST['hari']; $waktu=$_POST['waktu']; $id_lokasi=$_POST['lokasi']; $id_petugas=$_POST['petugas']; mysql_query("UPDATE jadwal SET id_petugas='$id_petugas', id_lokasi='$id_lokasi', tanggal='$tanggal', id_waktu='$waktu', hari='$hari', id_admin='$_SESSION[admin]' WHERE id_jadwal='$_POST[id]'"); Output(info_ubah_jadwal)
11	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus data jadwal
	Sumber	Admin
	Input	Data jadwal, data lokasi, data petugas, data waktu
	Output	Data jadwal
	Deskripsi	admin menghapus jadwal
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jadwal) $id_jadwal=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM jadwal WHERE id_jadwal='$id_jadwal'"); Output(info_hapus_jadwal)
12	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Tampil data jadwal
	Sumber	Admin

	Input	Data jadwal
	Output	Info jadwal
	Deskripsi	menampilkan data jadwal SIM keliling
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jadwal) $tampil=mysql_query(”SELECT * FROM jadwal j JOIN petugas p ON j.id_petugas=p.id_petugas JOIN waktu w ON j.id_waktu=w.id_waktu JOIN lokasi l ON j.id_lokasi=l.id_lokasi JOIN jalan n ON n.id_jalan=l.id_jalan ORDER BY tanggal,jam_mulai ASC”); $r=mysql_fetch_array($tampil); echo $r[hari]; echo $tgl_posting; echo $r[jam_mulai]; s/d echo $r[jam_selesai]; echo $r[nama_jalan]; $r[nama_lokasi]; $r[nama_petugas]; Output(info_jadwal)
13	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Pengolahan data petugas
	Sumber	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas, data petugas
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan petugas
	Logika Proses	admin melakukan tambah, ubah dan hapus data petugas
14	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Pengolahan data waktu

	Sumber	Admin
	Input	Data waktu
	Output	Info waktu, data waktu
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan waktu
	Logika Proses	admin melakukan tambah, ubah dan hapus data waktu
15	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Pengolahan data lokasi
	Sumber	Admin
	Input	Data lokasi
	Output	Info lokasi, data lokasi
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan lokasi
	Logika Proses	admin melakukan tambah, ubah dan hapus data lokasi
16	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tampil data status jalan
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data status jalan
	Output	Info status jalan
	Deskripsi	menampilkan data status jalan berdasarkan *layer* jalan yang dipilih
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jalan,id_status_jalan) $r=mysql_query("SELECT * FROM status_jalan WHERE id_jalan='$id_jalan' AND tanggal=CURDATE()"); if (mysql_fetch_row($r)>0){

		$r1=mysql_query("SELECT * FROM status_jalan WHERE id_jalan='$id_jalan' AND tanggal=CURDATE() ORDER BY id_status ");
		while($t=mysql_fetch_array($r1)){
		$tgl_posting = tgl_indo($t[tanggal]);
		echo ”$tgl_posting”;
		echo "$t[waktu]”;
		echo "$t[status]";
		echo "$t[keterangan]";
		}
		}
		else{
		echo "Tidak ada informasi keadaan jalan";
		}
		Output(info_status_jalan)

17	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Tampil data spasial
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data layer, data project, data jalan
	Output	Info peta dijital
	Deskripsi	menampilkan peta digital

	Logika Proses	Algoritma
		Input(data_project, data_layer, data_jalan)
		$layerID = "jalan";
		print ("<g id=\"$layerID\" style=\"fill:none;fill-rule:evenodd;\" stroke=\"#303030\" stroke-width=\"1\">");
		$result = mysql_query("SELECT id_jalan, Geometry FROM jalan");
		while ($row = mysql_fetch_row($result)) {
		$subLayerID = $layerID . "_" . $row[0];
		$centerx = $row[3] + ($row[3] - $row[2]) / 2;
		$centery = $row[5] + ($row[5] - $row[4]) / 2;
		print("<path id=\"$subLayerID\" stroke=\"#000000\" stroke-width=\"2000; opacity:0.7;\" d=\"" . $row[1] . "\" />\n");
		}
		Output(info_data_spasial)

18	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Tampil data berita
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data berita
	Output	Info berita
	Deskripsi	menampilkan halaman berita

	Logika Proses	Algoritma
		Input(id_berita)
		$terkini=mysql_query("SELECT * FROM berita ORDER BY id_berita ");
		while($t=mysql_fetch_array($terkini)){
		$tgl=tgl_indo($t[tanggal]);
		echo "$tgl";
		echo ” $t[judul]";
		if($t[gambar]!=''){
		height=120 hspace=10 border=0 align=left>";
		}
		$kalimat=strtok(nl2br($t[isi_berita])," ");
		for($i=1;$i<=30;$i++){
		echo ($kalimat);
		echo (" ");
		$kalimat=strtok(" ");
		}
		echo "... Selengkapnya
		}
		Output(info_berita)

19	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Tampil data jadwal
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data jadwal, data lokasi, data petugas, data waktu

	Output	Info jadwal
	Deskripsi	menampilkan halaman jadwal SIM keliling

	Logika Proses	Algoritma
		Input(id_jadwal)
		$sim=mysql_query("SELECT * FROM jadwal,jalan WHERE jadwal.id_jalan=jalan.id_jalan ORDER BY id_jadwal");
		while($data_sim=mysql_fetch_array($sim)){
		$tgl=tgl_indo($data_sim[tanggal]);
		echo "$data_sim[hari], $tgl";
		echo "$data_sim[waktu]";
		echo "$data_sim[nama_jalan]";
		echo "$data_sim[lokasi]";
		echo "$data_sim[petugas] ";
		}
		?>
		Output(info_jadwal)

20	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Penerimaan data pesan
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data pesan
	Output	data pesan
	Deskripsi	menerima pesan yang dikirim oleh pengunjung
	Logika Proses	Algoritma Input(no_pengirim,isi,tanggal,waktu) $dari=$_GET['dari']; $tanggal=$_GET['tanggal']; $isi=$_GET['isi']; $waktu=$_GET['waktu']; $sql="INSERT INTO sms_pengunjung VALUES(NULL, '$dari', '$tanggal', '$waktu', '$isi', '0', '1')"; $query=mysql_query($sql); Output(Info_pesan)
21	No. Proses	4.6

	Nama Proses	Tampil data pesan
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data pesan
	Output	Info pesan
	Deskripsi	menampilkan halaman pesan

	Logika Proses	Algoritma
		Input(id_pesan)
		$sms=mysql_query("SELECT * FROM sms_pengunjung WHERE tampil='1' ORDER BY id_pesan");
		while($data_sms=mysql_fetch_array($sms)){
		$tgl=tgl_indo($data_sms[tanggal]);
		echo "$tgl, $data_sms[waktu]";
		echo "$data_sms[pengirim]";
		echo "$data_sms[isi]";
		}
		Output(info_pesan)

22	No. Proses	4.7
	Nama Proses	Tampil data jalan
	Sumber	Pengunjung
	Input	Data jalan
	Output	Info jalan
	Deskripsi	menampilkan nama jalan pada peta digital
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jalan) $result = mysql_query("SELECT id_jalan,nama_jalan,xmin,xmax,ymin,ymax FROM jalan WHERE id_jalan = ".$_SESSION['idlayer']); $row = mysql_fetch_row($result); $LonMin=681374; $LonMax=717744; $LatMin=9282130; $LatMax=9260320;

		$Width=907; $Height=551; $TransFactor=1000; print (strip_tags($row[1])); Output(info_jalan)
23	No. Proses	2.1.1
	Nama Proses	Penambahan data berita
	Sumber	Admin
	Input	Data berita
	Output	Data berita
	Deskripsi	Menampilkan halaman tambah data berita
	Logika Proses	Algoritma Input(id_berita,judul,isi,gambar) $judul=$_POST['judul']; $isi=$_POST['isi']; $imagename=$_FILES['gambar']['name']; $imagetype=$_FILES['gambar']['type']; $gambar="gambar_berita/".$imagename; mysql_query("INSERT INTO berita(id_berita,judul,isi_berita, gambar,tanggal,jam,id_admin) Output(info_tambah_berita)
24	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Perubahan data berita
	Sumber	Admin
	Input	Data berita
	Output	Data berita
	Deskripsi	menampilkan halaman ubah data berita
	Logika Proses	Algoritma Input(id_berita,judul,isi,gambar) $judul=$_POST['judul']; $isi=$_POST['isi']; $imagename=$_FILES['gambar']['name'];

		$imagetype=$_FILES['gambar']['type']; $gambar="gambar_berita/".$imagename; mysql_query("UPDATE berita SET judul='$judul',isi_berita='$isi' WHERE id_berita='$_POST[id]'"); Output(info_ubah_berita)
25	No. Proses	2.1.3
	Nama Proses	Hapus data berita
	Sumber	Admin
	Input	Data berita
	Output	Data berita
	Deskripsi	admin menghapus berita
	Logika Proses	Algoritma Input(id_berita) $id_berita=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM berita WHERE id_berita='$id_berita'"); Output(info_hapus_berita)
26	No. Proses	2.1.4
	Nama Proses	Tampil data berita
	Sumber	Admin
	Input	Data berita
	Output	Info berita
	Deskripsi	menampilkan halaman daftar data berita
	Logika Proses	Algoritma Input(id_berita) $tampil=mysql_query("SELECT * FROM berita ORDER BY id_berita DESC"); $r=mysql_fetch_array($tampil); echo $r[judul]; echo $tgl_posting; echo $r[jam]; Output(info_berita)

27	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Perubahan data jalan
	Sumber	Admin
	Input	Data jalan
	Output	Data jalan
	Deskripsi	menampilkan halaman ubah nama jalan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jalan,nama_jalan) $nama=$_POST['nama_jalan']; mysql_query("UPDATE jalan SET nama_jalan='$nama' WHERE id_jalan='$_POST[id]'"); Output(info_ubah_jalan)
28	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Tampil data jalan
	Sumber	Info jalan
	Input	Data jalan
	Output	Info jalan
	Deskripsi	Menampilkan halaman nama jalan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jalan) $tampil=mysql_query("SELECT * FROM jalan ORDER BY nama_jalan"); $r=mysql_fetch_array($tampil); echo $r[nama_jalan]; echo $r[id_jalan]; Output()
29	No. Proses	2.2.3
	Nama Proses	Pengolahan status jalan
	Sumber	Admin

	Input	Data status jalan, data jalan
	Output	Info status jalan
	Deskripsi	menampilkan halaman pengaturan status jalan
	Logika Proses	admin melakukan tambah, ubah dan hapus data status jalan
30	No. Proses	2.3.1
	Nama Proses	Hapus data pesan
	Sumber	Admin
	Input	Data pesan
	Output	Data pesan
	Deskripsi	admin menghapus data pesan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_pesan) $id_pesan=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM sms_pengunjung WHERE id_pesan='$id_pesan'"); Output(info_hapus_pesan)
31	No. Proses	2.3.2
	Nama Proses	Tampil data pesan
	Sumber	Admin
	Input	Data pesan
	Output	Info pesan
	Deskripsi	menampilkan halaman data pesan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_pesan) $tampil=mysql_query("SELECT * FROM sms_pengunjung"); echo $r[pengirim];

		echo $r[tanggal]; echo $r[waktu]; echo $r[isi]; Output(info_pesan)
32	No. Proses	3.5.4
	Nama Proses	Penambahan data petugas
	Sumber	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Data petugas
	Deskripsi	Menampilkan halaman tambah data petugas
	Logika Proses	Algoritma Input(id_petugas,nama,pangkat,nrp) $nama=$_POST['nama']; $pangkat=$_POST['pangkat']; $nrp=$_POST['nrp']; mysql_query("INSERT INTO petugas VALUES(NULL,'$nama','$pangkat','$nrp')"); Output(info_tambah_petugas)
33	No. Proses	3.5.2
	Nama Proses	Perubahan data petugas
	Sumber	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Data petugas
	Deskripsi	Menampilkan halaman ubah data petugas
	Logika Proses	Algoritma Input(id_petugas,nama,pangkat,nrp) $nama=$_POST['nama']; $pangkat=$_POST['pangkat']; $nrp=$_POST['nrp']; mysql_query("UPDATE petugas SET nama_petugas='$nama', pangkat='$pangkat', NRP='$nrp' WHERE id_petugas='$_POST[id]'");

		Output(info_ubah_petugas)
34	No. Proses	3.5.3
	Nama Proses	Hapus data petugas
	Sumber	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Data petugas
	Deskripsi	Admin menghapus data petugas
	Logika Proses	Algoritma Input(id_petugas) $id_petugas=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM petugas WHERE id_petugas='$id_petugas'"); Output(info_hapus_petugas)
35	No. Proses	3.5.4
	Nama Proses	Tampil data petugas
	Sumber	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Deskripsi	Menampilkan data petugas
	Logika Proses	Algoritma Input(id_petugas) $tampil=mysql_query("SELECT * FROM petugas"); $d=mysql_fetch_array($tampil); echo $d[nama_petugas]; echo $d[pangkat]; echo $d[NRP]; Output(info_petugas)
36	No. Proses	3.6.1
	Nama Proses	Penambahan data waktu

	Sumber	Admin
	Input	Data waktu
	Output	Data waktu
	Deskripsi	Menampilkan halaman tambah data waktu
	Logika Proses	Algoritma Input(id_waktu,jam_mulai,jam_selesai) $j_mulai=$_POST['jam_mulai']; $j_selesai=$_POST['jam_selesai']; mysql_query("INSERT INTO waktu VALUES(NULL,'$j_mulai','$j_selesai')"); Output(info_tambah_waktu)
37	No. Proses	3.6.2
	Nama Proses	Perubahan data waktu
	Sumber	Admin
	Input	Data waktu
	Output	Data waktu
	Deskripsi	Menampilkan halaman ubah data waktu
	Logika Proses	Algoritma Input(id_waktu,jam_mulai,jam_selesai) $j_mulai=$_POST['j_mulai']; $j_selesai=$_POST['j_selesai']; mysql_query("UPDATE waktu SET jam_mulai='$j_mulai', jam_selesai='$j_selesai' WHERE id_waktu='$_POST[id]'"); Output(info_ubah_waktu)
38	No. Proses	3.6.3
	Nama Proses	Hapus data waktu
	Sumber	Admin
	Input	Data waktu
	Output	Data waktu

	Deskripsi	Admin menghapus data waktu
	Logika Proses	Algoritma Input(id_waktu) $id_waktu=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM waktu WHERE id_waktu='$id_waktu'"); Output(info_hapus_waktu)
39	No. Proses	3.6.4
	Nama Proses	Tampil data waktu
	Sumber	Admin
	Input	Data waktu
	Output	Info data waktu
	Deskripsi	Menampilkan data waktu
	Logika Proses	Algoritma Input(id_waktu) $tampil=mysql_query("SELECT * FROM waktu"); $d=mysql_fetch_array($tampil); echo $d[jam_mulai]; echo $d[jam_selesai]; Output(info_waktu)
40	No. Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan data lokasi
	Sumber	Admin
	Input	Data lokasi
	Output	Data lokasi
	Deskripsi	Menampilkan halaman tambah data lokasi
	Logika Proses	Algoritma Input(id_lokasi,id_jalan,nama_lokasi) $lokasi=$_POST['lokasi']; $jalan=$_POST['jalan']; mysql_query("INSERT INTO lokasi

		VALUES(NULL, '$jalan', '$lokasi')"); Output(info_tambah_lokasi)
41	No. Proses	3.7.2
	Nama Proses	Perubahan data lokasi
	Sumber	Admin
	Input	Data lokasi
	Output	Data lokasi
	Deskripsi	Menampilkan halaman ubah data lokasi
	Logika Proses	Algoritma Input(id_lokasi,id_jalan,nama_lokasi) $lokasi=$_POST['lokasi']; $jalan=$_POST['jalan']; mysql_query("UPDATE lokasi SET id_jalan='$jalan', nama_lokasi='$lokasi' WHERE id_lokasi='$_POST[id]'"); Output(info_ubah_lokasi)
42	No. Proses	3.7.3
	Nama Proses	Hapus data lokasi
	Sumber	Admin
	Input	Data lokasi
	Output	Data lokasi
	Deskripsi	Admin menghapus data lokasi
	Logika Proses	Algoritma Input(id_lokasi) $id_lokasi=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM lokasi WHERE id_lokasi='$id_lokasi'"); Output(info_hapus_lokasi)
43	No. Proses	3.7.4
	Nama Proses	Tampil data lokasi

	Sumber	Admin
	Input	Data lokasi
	Output	Info data lokasi
	Deskripsi	Menampilkan data lokasi
	Logika Proses	Algoritma Input(id_lokasi) $tampil=mysql_query("SELECT * FROM lokasi,jalan WHERE lokasi.id_jalan=jalan.id_jalan"); $d=mysql_fetch_array($tampil); echo $d[nama_lokasi]; echo $d[nama_jalan]; Output(info_lokasi)
44	No. Proses	2.2.3.1
	Nama Proses	Penambahan data status jalan
	Sumber	Admin
	Input	Data status jalan, data jalan
	Output	Data status jalan
	Deskripsi	Menampilkan halaman tambah data status jalan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_status, id_jalan, tanggal, waktu, status, keterangan) $status=$_POST['status']; $ket=$_POST['ket']; mysql_query("INSERT INTO status_jalan VALUES(NULL,'$_POST[id]','$tgl_sekarang', '$jam_sekarang','$status','$ket', '$_SESSION[admin]')"); Output(info_ubah_status_jalan)
45	No. Proses	2.2.3.2
	Nama Proses	Perubahan data status jalan
	Sumber	Admin

	Input	Data status jalan, data jalan
	Output	Data status jalan
	Deskripsi	Menampilkan halaman ubah status jalan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_status, id_jalan, tanggal, waktu, status, keterangan) $status=$_POST['status']; $ket=$_POST['keterangan']; mysql_query("UPDATE status_jalan SET status='$status', keterangan='$ket' WHERE id_status='$_POST[id]'"); Output(info_ubah_status_jalan)
46	No. Proses	2.2.3.3
	Nama Proses	Hapus data status jalan
	Sumber	Admin
	Input	Data status jalan, data jalan
	Output	Data status jalan
	Deskripsi	Admin menghapus data status jalan
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jalan) $id_status=$_GET['id']; mysql_query("DELETE FROM status_jalan WHERE id_status='$id_status'"); Output(info_hapus_status_jalan)
47	No. Proses	2.2.3.4
	Nama Proses	Tampil data status jalan
	Sumber	Admin
	Input	Data status jalan, info status jalan
	Output	Info status jalan
	Deskripsi	Menampilkan data status jalan berdasarkan

		layer jalan yang dipilih
	Logika Proses	Algoritma Input(id_jalan) $status=mysql_query("SELECT * FROM status_jalan WHERE id_jalan='$id_jalan'"); $data=mysql_fetch_array($status); echo $data[status]; echo $data[keterangan]; echo $data[tanggal]; echo $data[waktu]; Output(info_status_jalan)

3.3.4 Kamus Data

Kamus data dapat mendefinisikan dengan lengkap data yang mengalir diantara proses maupun penyimpanan data. Data yang mengalir tersebut dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Adapun kamus data untuk sistem ini dijelaskan pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Kamus Data

No.	Kamus	Keterangan
1.	Nama alir data	Data admin
	Where Used/Who used	admin – Proses 1 ”proses login admin”
	Deskripsi	Login admin merupakan data yang diverifikasi pada saat proses login admin dilakukan
	Struktur data	username + password
	username	{a..z | A..Z | 0..9}
	password	{a..z | A..Z | 0..9}

2.	Nama alir data	Data konfigurasi admin
	Where Used/Who used	admin – Proses 2.4 “proses pengolahan data admin”
	Deskripsi	Admin adalah seseorang yang memiliki hak akses dalam mengatur sistem ini
	Struktur data	id_admin + usaername + nama_admin + password + email
	id_admin	{0..9}
	username	{a..z | A..Z | 0..9}
	nama_admin	{a..z | A..Z | 0..9}
	password	{a..z | A..Z | 0..9}
	email	{a..z | A..Z | 0..9}
3.	Nama alir data	Data jalan
	Where Used/Who used	Proses 2.2 ”proses pengolahan data jalan”
	Deskripsi	Pengolahan data jalan
	Struktur tabel	id_jalan + nama_jalan
	id_jalan	{0..9}
	nama_jalan	{a..z | A..Z | 0..9}
4.	Nama alir data	Data berita
	Where Used/Who used	Proses 2.1 “proses pengolahan data berita”
	Deskripsi	Data berita yang dikelola oleh admin
	Struktur data	id_berita + judul + isi + gambar + tanggal + jam

	id_berita	{0..9}
	judul	{a..z | A..Z | 0..9}
	isi	{a..z | A..Z | 0..9}
	gambar	{a..z | A..Z | 0..9}
	tanggal	{0..9}
	jam	{0..9}
5.	Nama alir data	Data jadwal
	Where Used/Who used	Proses 3 “proses pengolahan data jadwal”
	Deskripsi	Data jadwal yang dikelola oleh admin
	Struktur tabel	id_jadwal + id_petugas + id_lokasi + hari + tanggal
	id_jadwal	{0..9}
	id_petugas	{0..9}
	id_lokasi	{0..9}
	hari	{a..z | A..Z }
	tanggal	{0..9}
6.	Nama alir data	Data pesan
	Where Used/Who used	Proses 2.3 “Proses pengolahan data pesan”
	Deskripsi	Data pesan yang dikelola admin
	Struktur tabel	id_pesan + pengirim + tanggal + waktu + isi
	id_pesan	{0..9}

	pengirim	{a..z | A..Z | 0..9}
	tanggal	{0..9}
	waktu	{0..9}
	isi	{a..z | A..Z | 0..9}
7.	Nama alir data	Data status jalan
	Where Used/Who used	Proses 2.2.3 ”Proses pengolahan status jalan”
	Deskripsi	Data status jalan yang dikelola admin
	Struktur tabel	id_status + id_jalan + tanggal + waktu + status + keterangan
	id_status	{0..9}
	id_jalan	{0..9}
	tanggal	{0..9}
	waktu	{0..9}
	status	{a..z | A..Z | 0..9}
	keterangan	{a..z | A..Z | 0..9}
8.	Nama alir data	Data lokasi
	Where Used/Who used	Proses 3.7 ”Proses pengolahan data lokasi”
	Deskripsi	Data lokasi yang dikelola admin
	Struktur tabel	id_lokasi + id_jalan + nama_lokasi
	id_lokasi	{0..9}
	id_jalan	{0..9}
	nama_lokasi	{a..z | A..Z | 0..9}

9	Nama alir data	Data petugas
	Where Used/Who used	Proses 3.5 ”Proses pengolahan data petugas”
	Deskripsi	Data petugas yang dikelola admin
	Struktur tabel	id_petugas + nama_petugas + pangkat + NRP
	id_petugas	{0..9}
	nama_petugas	{a..z | A..Z | 0..9}
	pangkat	{a..z | A..Z | 0..9}
	NRP	{0..9}
10	Nama alir data	Data waktu
	Where Used/Who used	Proses 3.6 ”Proses pengolahan data waktu”
	Deskripsi	Data waktu yang dikelola admin
	Struktur tabel	id_waktu + jam_mulai + jam_selesai
	id_waktu	{0..9}
	jam_mulai	{0..9}
	jam_selesai	{0..9}

3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

3.4.1 Analisis Pengguna

Pengguna (*user*) aplikasi berbasis web ini adalah administrator dan pengguna biasa. Administrator yaitu seseorang yang memelihara isi (*content*) sistem berdasarkan informasi yang diperoleh. Sedangkan pengguna biasa yaitu

masyarakat umum sebagai pengakses informasi. Spesifikasi pengguna dijelaskan pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Analisis Pengguna

Pengguna	Usia (tahun)	Hak Akses	Pendidikan	Pengalaman
Administrator (minlantas)	23-45	Menambah, menghapus dan mengedit data	Minimal D3	Mampu mengoperasikan komputer, pernah mengakses dan memelihara sistem berbasis web
Masyarakat	13-60	Melakukan kegiatan yang berhubungan dengan isi yang ada pada aplikasi.	Minimal Sekolah Menengah Pertama (SMP)	Mampu mengoperasikan komputer dan pernah mengakses system berbasis web

3.4.2 Analisis Perangkat Keras

Spesifikasi *hardware* yang dipakai untuk menjalankan aplikasi *web* ini adalah sebagai berikut :

a. Komputer dengan processor berkecepatan 800 MHz, VGA dengan *memory* 64 MB, RAM 512 MB. *Harddisk* 10 GB serta sebuah *Ethernet Card.*
b. Monitor resolusi 1024 x 768 dengan 256 warna.
c. Handphone yang bisa difungsikan sebagai gsm modem, jenis handphone yang harus digunakan yaitu dengan merk Sony Ericsson.
d. Kabel untuk koneksi handphone dengan komputer.

3.4.3 Analisis Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi Windows XP.

b. ArcView GIS 3.3

   Digunakan untuk pemetaan atau digitasi dan untuk konversi data.

c. SVG Viewer

   Untuk membaca vektor yang ada pada *database* agar bisa ditampilkan pada *web browser.*

d. PHP, HTML dan JavaScript sebagai bahasa pemrograman.

e. *Web Browser* menggunakan program Microsoft Internet Explorer yang sudah terinstal *plugin* SVG Viewer.

f. Wamp sebagai *web server.*

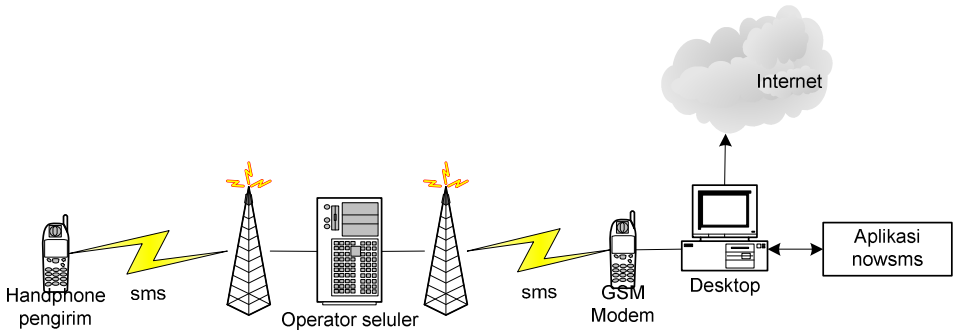
g. MySQL sebagai *Database Management System.*

h. Nowsms sebagai aplikasi sms *gateway.*

i. *Driver* atau PC *suite handphone* Sony Ericsson.

3.4.4 Analisis Arsitektur Jaringan SMS Gateway

Di bawah ini merupakan gambar sistem penerimaan informasi yang dikirim oleh masyarakat melalui sms kemudian diterima oleh sistem, dengan menggunakan aplikasi nowsms. Arsitektur jaringan sms *gateway* digambarkan pada gambar 3.11.



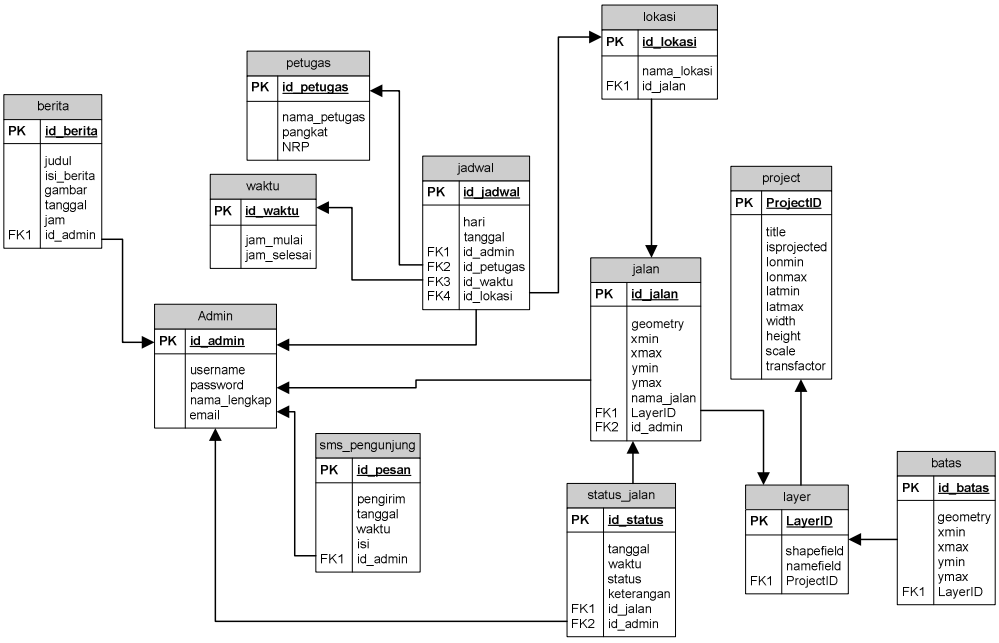
Gambar 3. 14 Arsitektur Jaringan SMS Gateway

3.5 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metedologi penelitian dan pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci.

3.5.1 Diagram Skema

Skema relasi merupakan keterkaitan antartabel yang dihubungkan dengan kunci utama *(primary key),* sehingga tabel-tabel tersebut menjadi satu-kesatuan. Diagram skema dijelaskan pada gambar 3.12.



Gambar 3. 15 Diagram Skema

3.5.2 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan untuk menggambarkan tabel-tabel beserta field-field yang digunakan secara lebih detail, dimana tipe data dan ukuran suatu field serta kunci-kunci (*primary key* atau *foreign key*) disajikan. Tabel-tabel yang digunakan sebagai berikut:

1. Tabel Admin

Digunakan untuk login admin, yang dijelaskan pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Tabel Admin

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_admin	Integer	3	*Primary Key*
username	Varchar	11	
password	Varchar	20	
nama_lengkap	Varchar	30	
email	Varchar	50	

2. Tabel Berita

Tabel berita menyimpan data berita, yang dijelaskan pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Tabel Berita

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_berita	Integer	3	*Primary Key*
id_admin	Integer	3	*Foreign Key(admin)*
judul	Varchar	50	
isi_berita	Longtext		
gambar	Varchar	50	
tanggal	Date		
jam	Time		

3. Tabel Jadwal

Tabel jadwal meyimpan data jadwal SIM keliling, yang dijelaskan pada tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Tabel Jadwal

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_jadwal	Integer	3	*Primary Key*
id_admin	Integer	3	*Foreign Key(admin)*
id_petugas	Integer	3	*Foreign Key(petugas)*
id_waktu	Integer	3	*Foreign Key(waktu)*
id_lokasi	Integer	3	*Foreign Key(lokasi)*
hari	Varchar	10	
tanggal	Date		

4. Tabel sms_pengunjung

Tabel sms menyimpan data sms yang dikirim oleh pengunjung, diterangkan pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Tabel sms_pengunjung

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_pesan	Integer	3	*Primary Key*
id_admin	Integer	3	*Foreign Key(admin)*
pengirim	Varchar	20	
tanggal	Date		
waktu	Time		

isi	Longtext		

5. Tabel *project*

Tabel project menyimpan data project dan berbagai koordinatnya, diterangkan pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Tabel project

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
ProjectID	Integer	11	*Primary Key*
Title	Char		
LonMin	Double		
LonMax	Double		
LatMin	Double		
LatMax	Double		
Width	Integer	11	
Height	Integer	11	
Scale	Integer	11	
Transfactor	Integer	11	

6. Tabel *layer*

Tabel layer menyimpan data objek layer, diterangkan pada tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Tabel layer

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
LayerID	Integer	11	*Primary Key*
ProjectID	Integer		*Foreign Key*
Shape	Char	10	
NameField	Char	50	

7. Tabel batas

Tabel batas menyimpan data objek batas beserta koordinatnya, diterangkan pada tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Tabel batas

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_batas	Integer	3	*Primary Key*
LayerID	Integer	11	*Foreign Key(layer)*

Geometry	Longblob		
Xmin	Integer	11	
Xmax	Integer	11	
Ymin	Integer	11	
Ymax	Integer	11	

8. Tabel jalan

Tabel jalan menyimpan data objek jalan beserta koordinatnya, diterangkan pada tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Tabel jalan

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_jalan	Integer	3	*Primary Key*
LayerID	Integer	11	*Foreign Key(layer)*
id_admin	Integer	3	*Foreign Key(admin)*
Geometry	Longblob		
Xmin	Integer	11	
Xmax	Integer	11	
Ymin	Integer	11	
Ymax	Integer	11	
nama_jalan	Varchar	50	

9. Tabel status_jalan

Tabel status jalan menyimpan data status jalan, diterangkan pada tabel 3.12.

Tabel 3. 12 Tabel status_jalan

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_status	Integer	3	*Primary Key*
id_jalan	Integer	5	*Foreign Key(jalan)*
id_admin	Integer	3	*Foreign Key(admin)*
tanggal	Date		
waktu	Time		
status	Varchar	50	
keterangan	Varchar	50	

10. Tabel lokasi

Tabel lokasi menyimpan data lokasi, diterangkan pada tabel 3.13.

Tabel 3. 13 Tabel lokasi

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_lokasi	Integer	3	*Primary Key*
id_jalan	Integer	5	*Foreign Key(jalan)*
nama_lokasi	Varchar	100	

11. Tabel petugas

Tabel petugas menyimpan data petugas, diterangkan pada tabel 3.14.

Tabel 3. 14 Tabel petugas

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_petugas	Integer	3	*Primary Key*
nama_petugas	Varchar	50	
pangkat	Varchar	50	
NRP	Integer	15	

12. Tabel waktu

Tabel waktu menyimpan data waktu, diterangkan pada tabel 3.15.

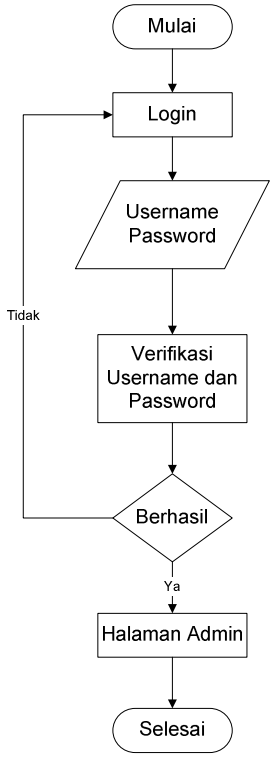
Tabel 3. 15 Tabel waktu

Nama Field	Type	Ukuran	Kunci
id_waktu	Integer	3	*Primary Key*
jam_mulai	Time		
jam_selesai	Time		

3.5.3 Perancangan Prosedural

3.5.3.1 Prosedural Login

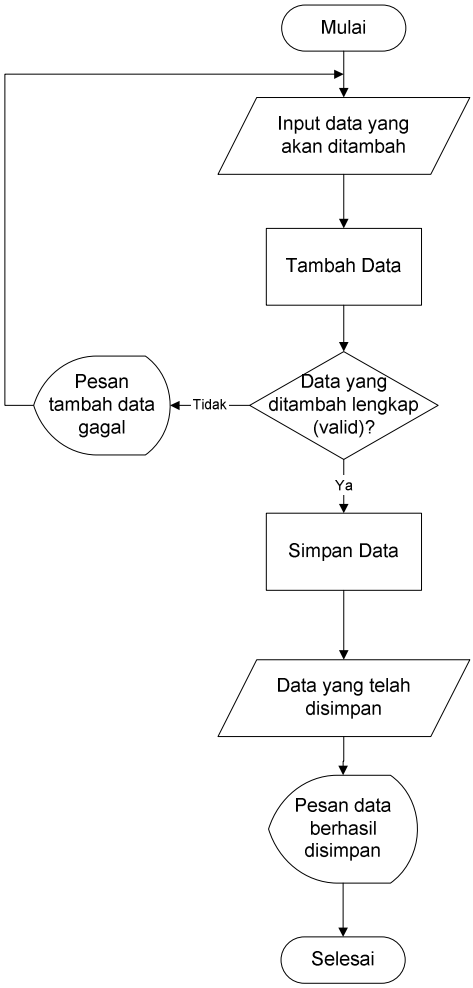
Prosedural login dijelaskan pada gambar 3.13.



Gambar 3. 16 Prosedural Login

3.5.3.2 Prosedural Tambah Data

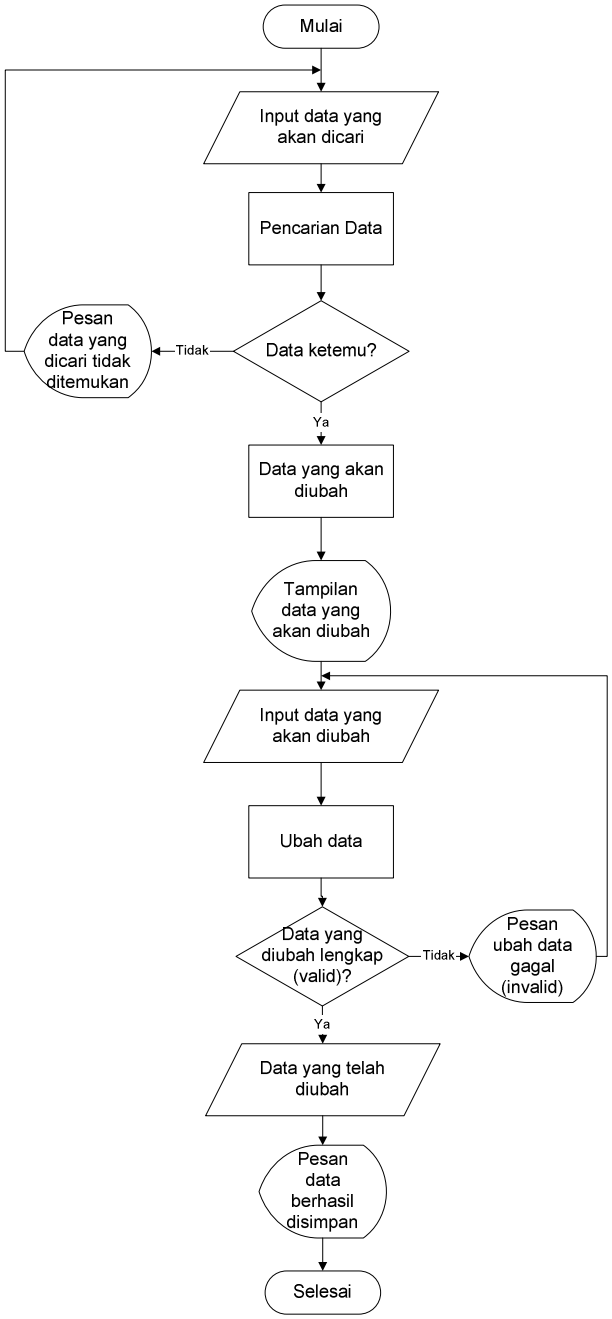
Prosedural tambah data dijelaskan pada gambar 3.14.



Gambar 3. 17 Prosedural Tambah Data

3.5.3.3 Prosedural Ubah Data

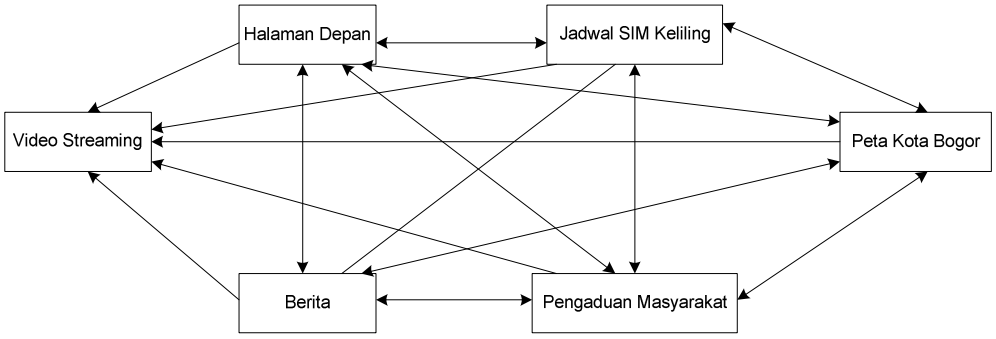
Prosedural ubah data dijelaskan pada gambar 3.15.



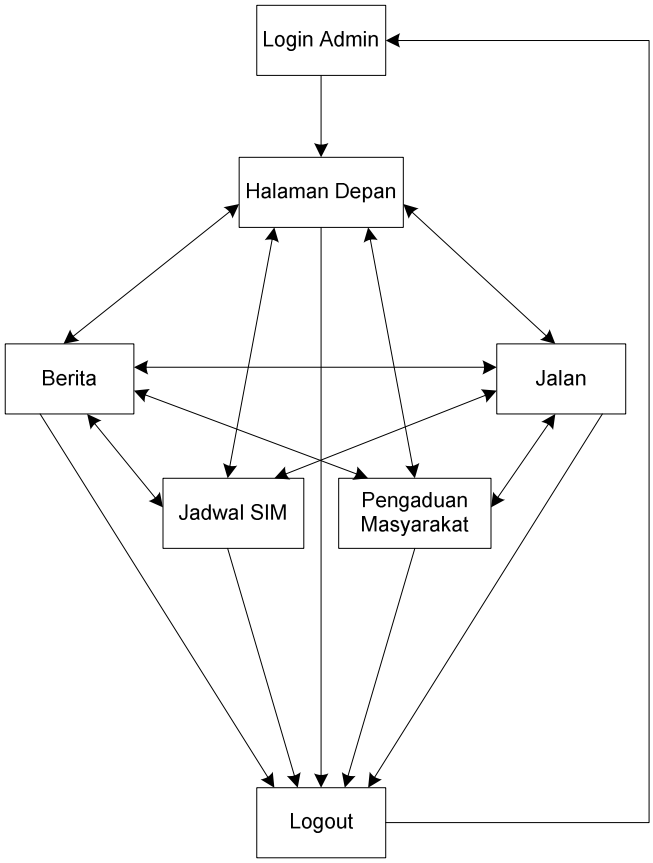
Gambar 3. 18 Prosedural Ubah Data

3.5.4 Perancangan Struktur Menu

Dalam perancangan sebuah program, dibutuhkan suatu struktur menu yang memaparkan mengenai menu dan submenu yang akan dibangun. Struktur menu yang digunakan yaitu struktur menu *web,* perancangan menu web pengunjung dijelaskan pada gambar 3.16, sedangkan perancangan menu web admin dijelaskan pada gambar 3.17.



Gambar 3. 19 Perancangan Menu Web Pengunjung

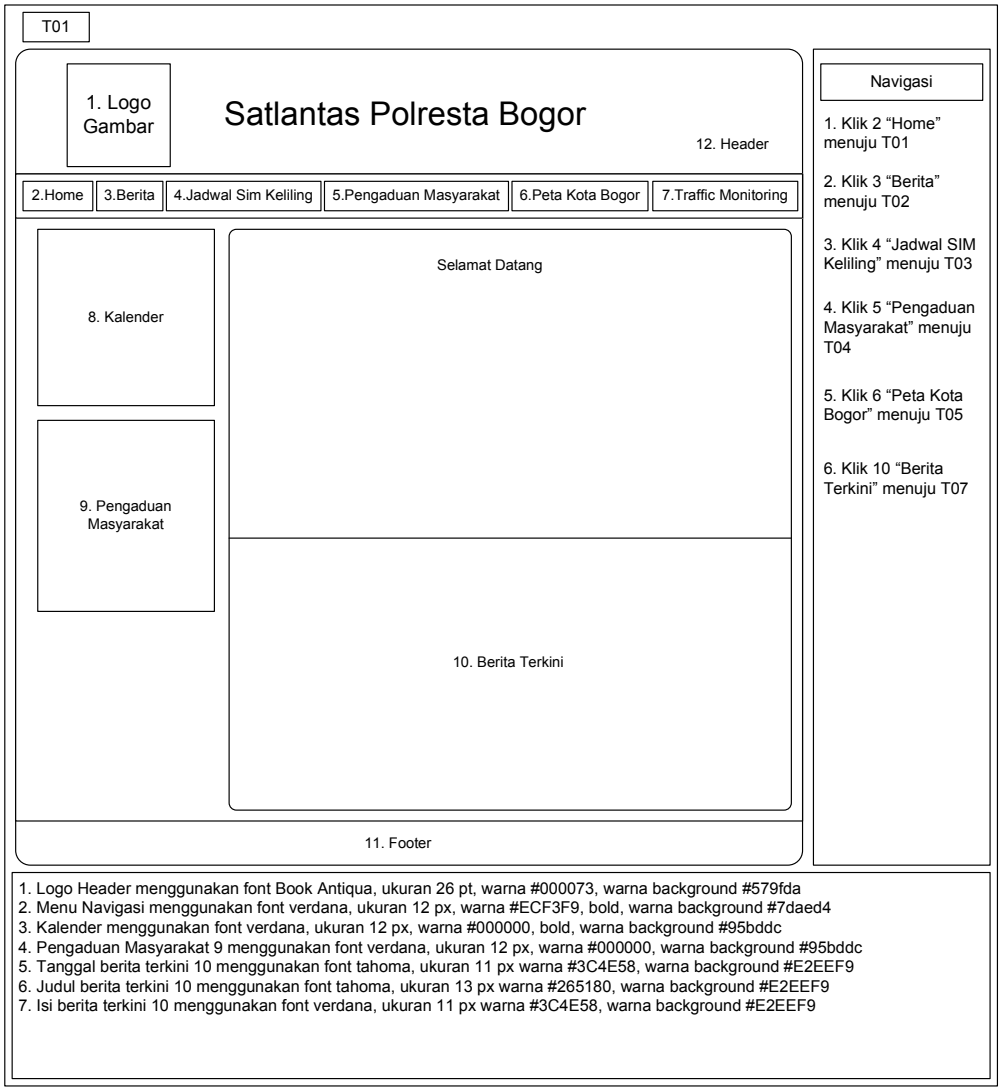


Gambar 3. 20 Perancangan Menu Web Admin

3.5.5 Perancangan Antarmuka

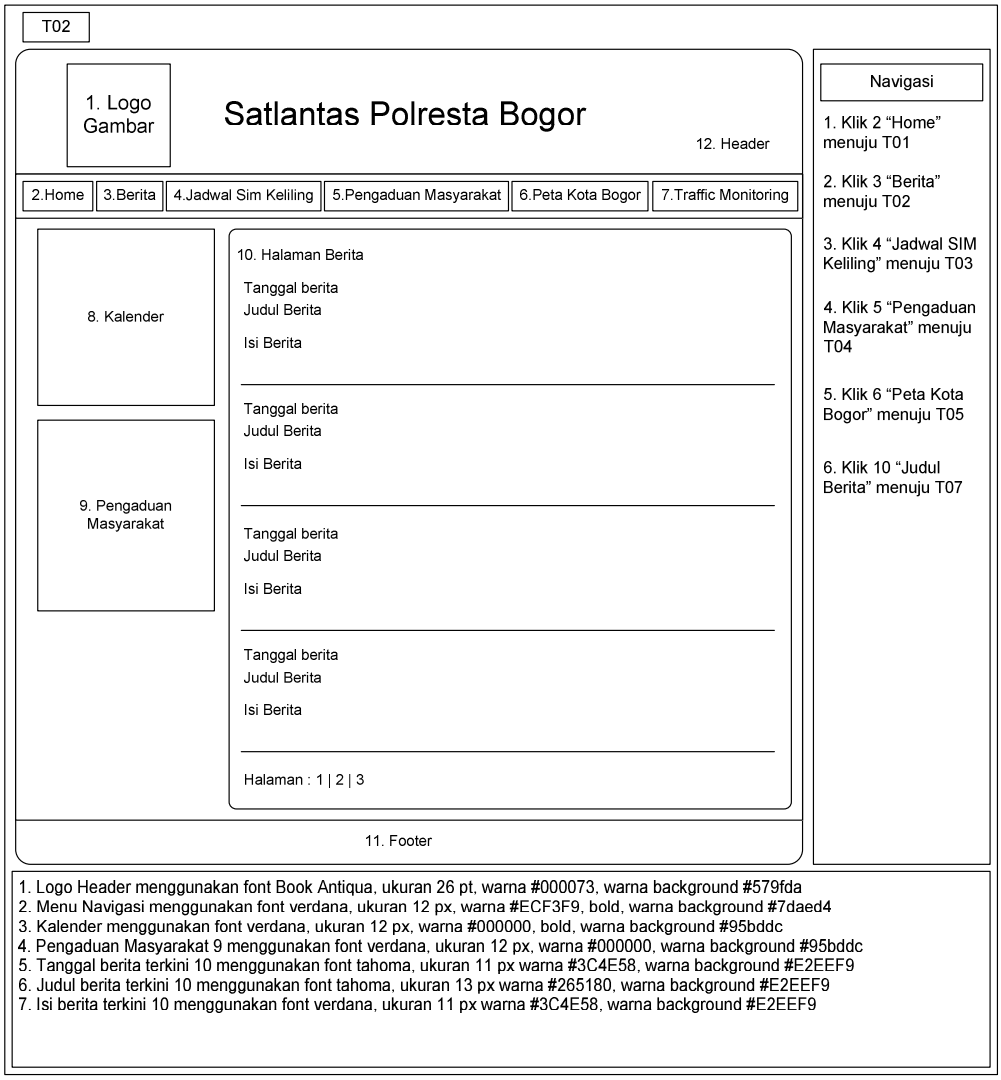
3.5.5.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung

Perancangan tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 3.18.



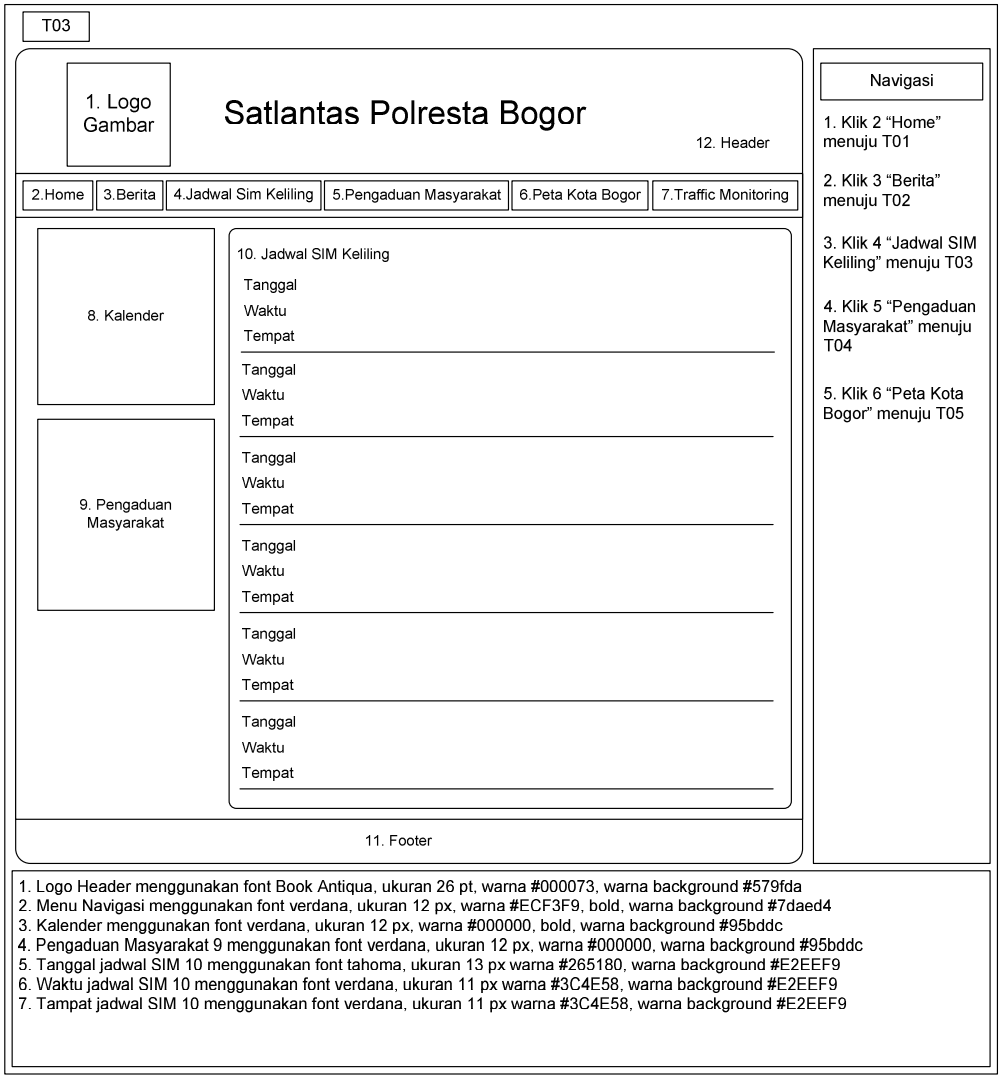
Gambar 3. 21 Tampilan Menu Utama

Perancangan tampilan halaman berita dapat dilihat pada gambar 3.19.



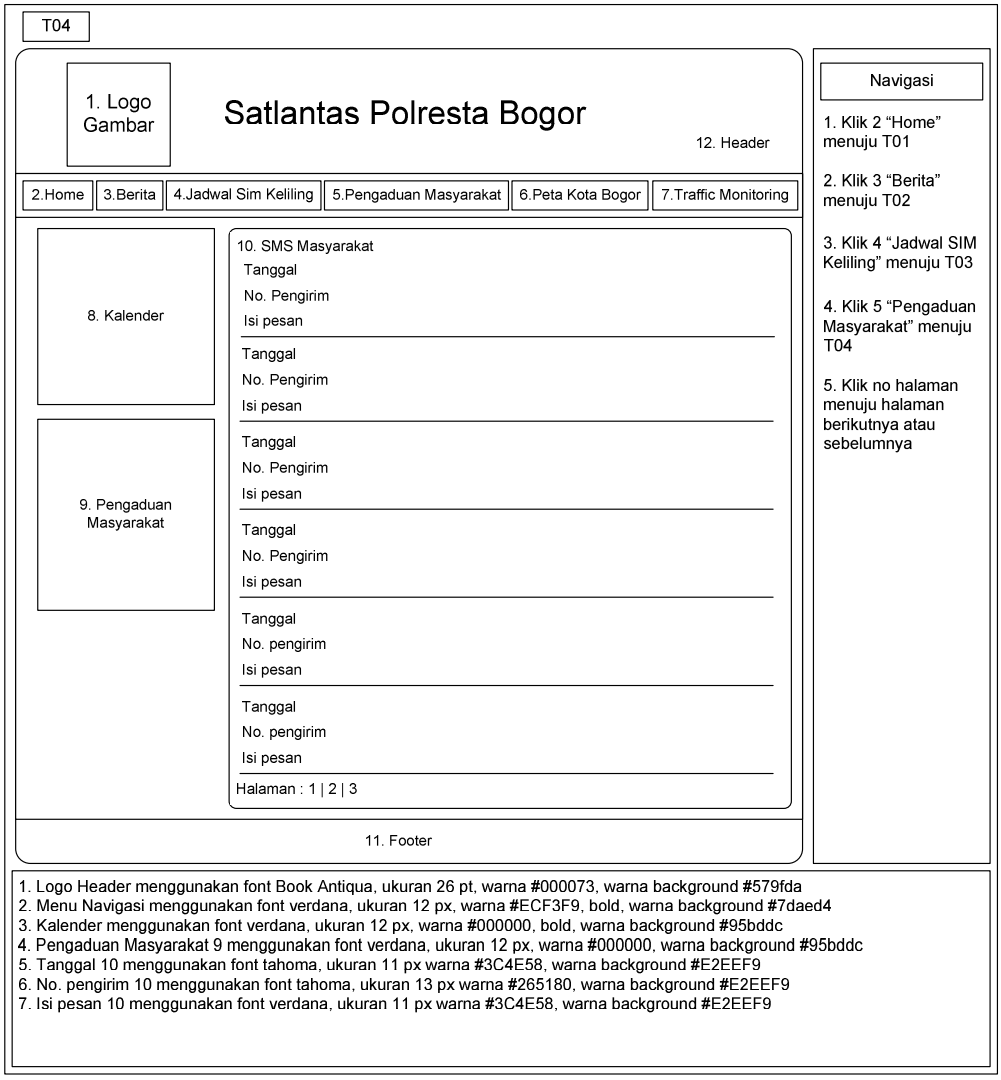
Gambar 3. 22 Tampilan Halaman Berita

Perancangan tampilan halaman jadwal sim keliling dapat dilihat pada gambar 3.20.



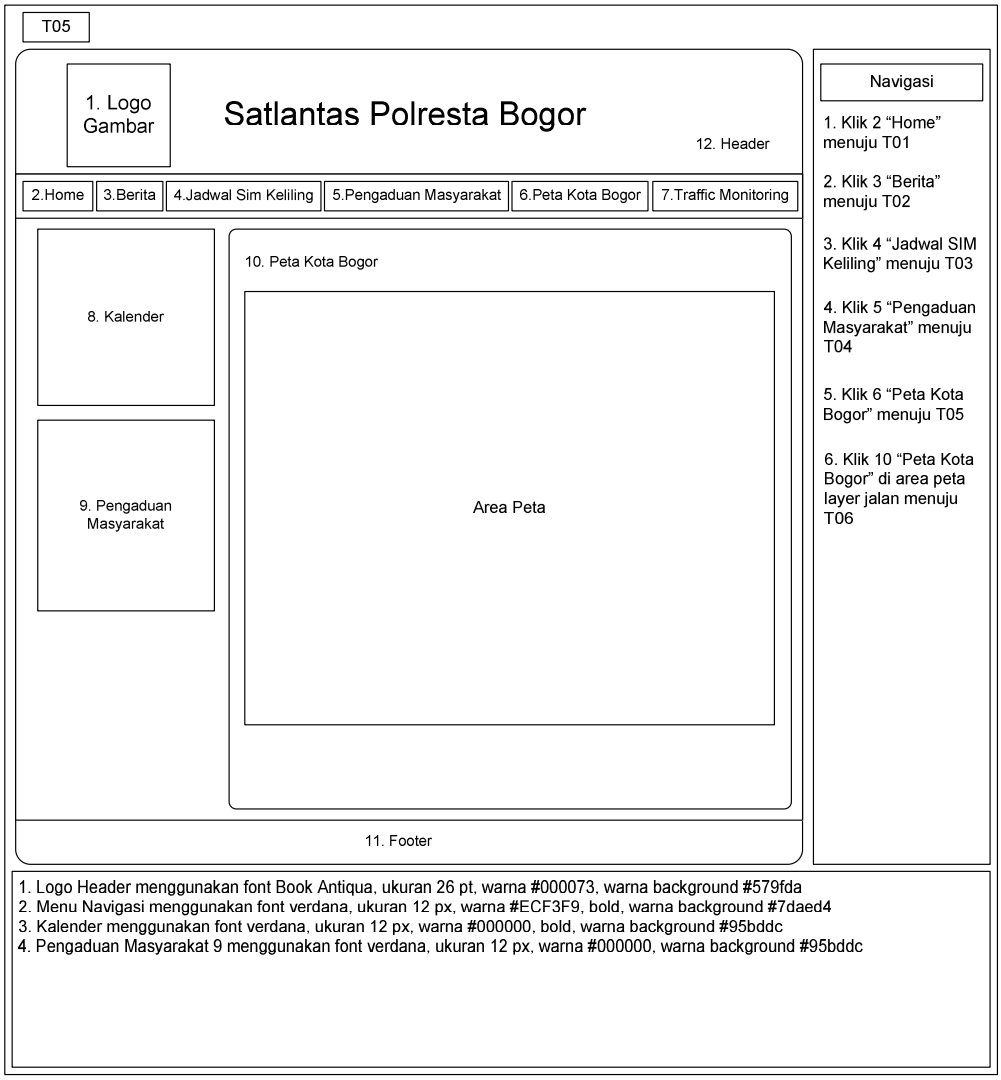
Gambar 3. 23 Tampilan Halaman Jadwal SIM Keliling

Perancangan tampilan halaman pengaduan masyarakat dapat dilihat pada gambar 3.21.



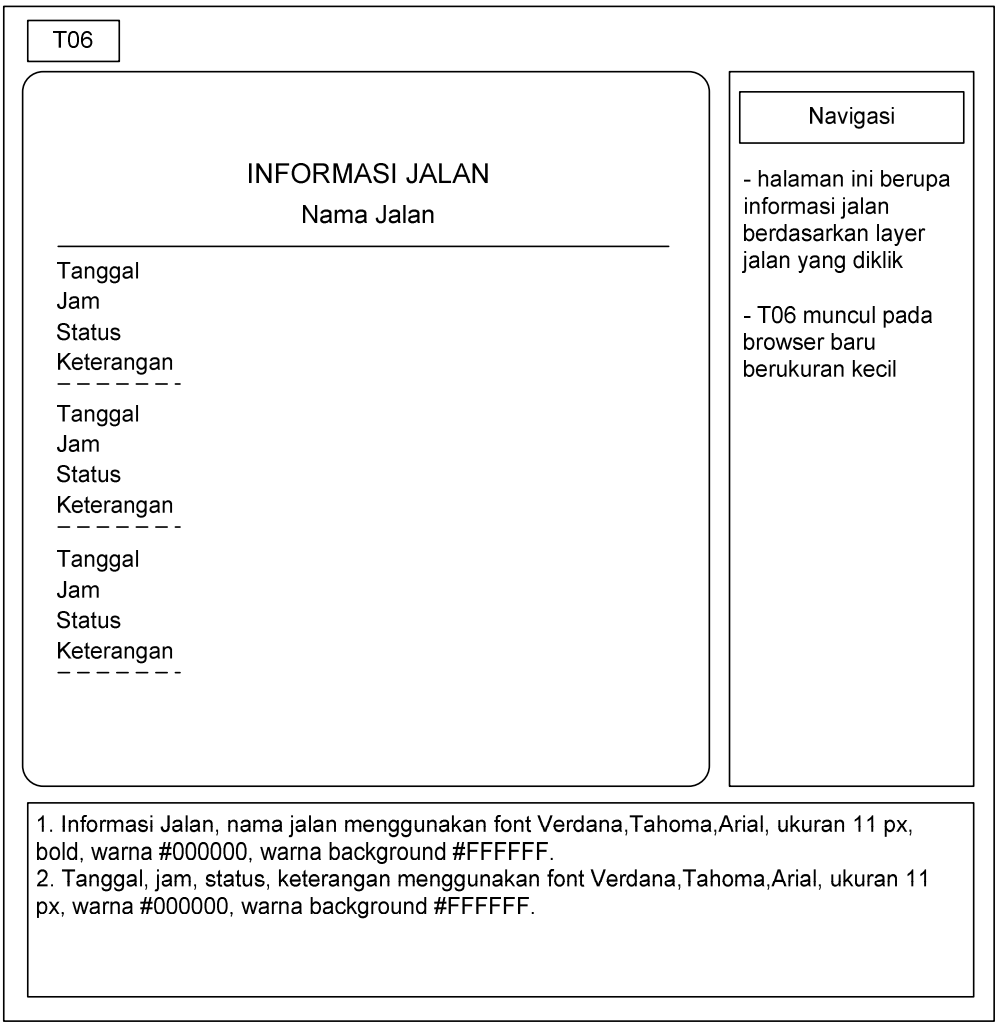
Gambar 3. 24 Tampilan Halaman Pengaduan Masyarakat

Perancangan tampilan halaman peta kota bogor dapat dilihat pada gambar 3.22.



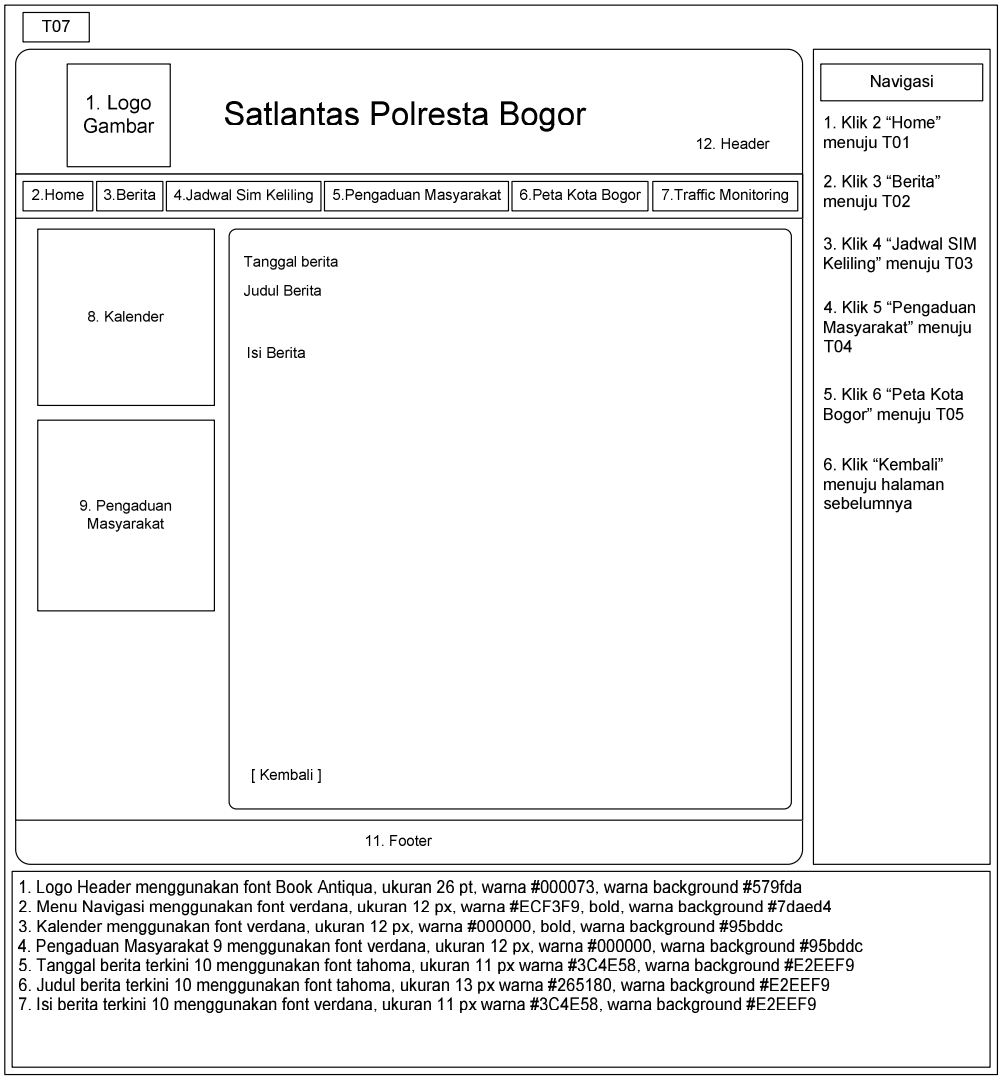
Gambar 3. 25 Tampilan Halaman Peta Kota Bogor

Perancangan tampilan halaman informasi jalan dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3. 26 Tampilan Halaman Informasi Jalan

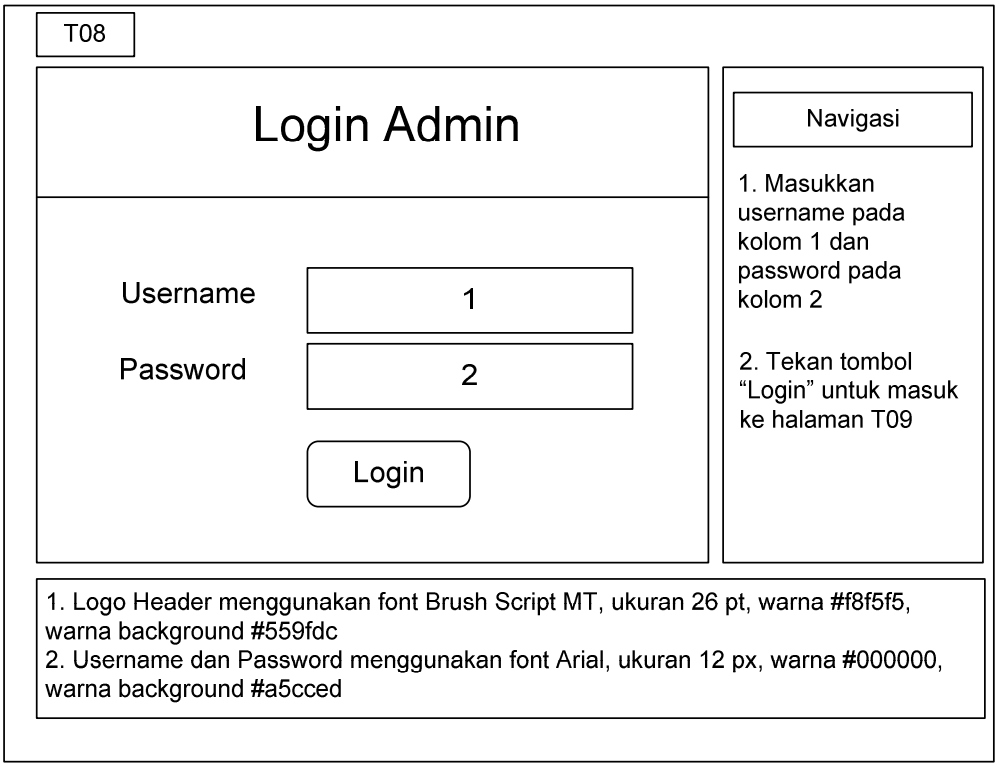
Perancangan tampilan halaman detail berita dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3. 27 Tampilan Halaman Detail Berita

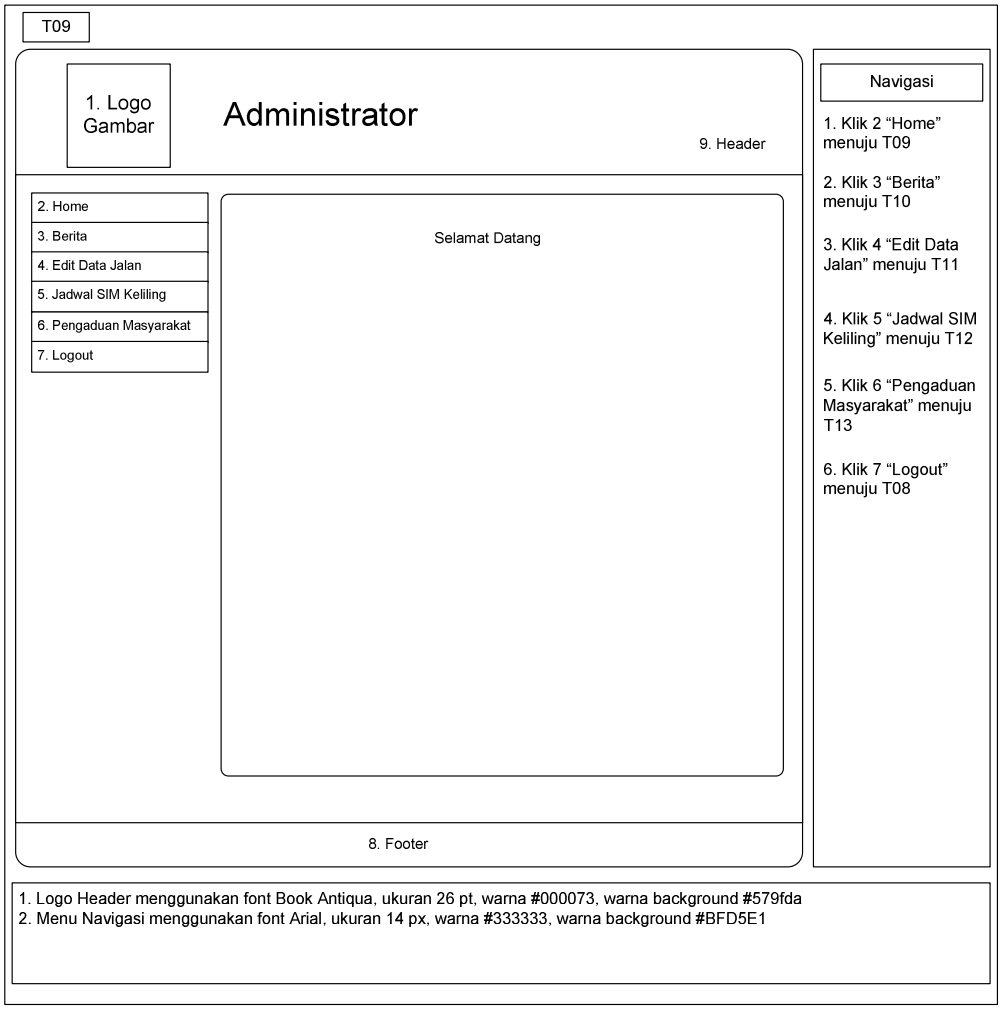
3.5.5.2 Perancangan Antarmuka Admin

Perancangan tampilan halaman login admin dapat dilihat pada gambar 3.25.



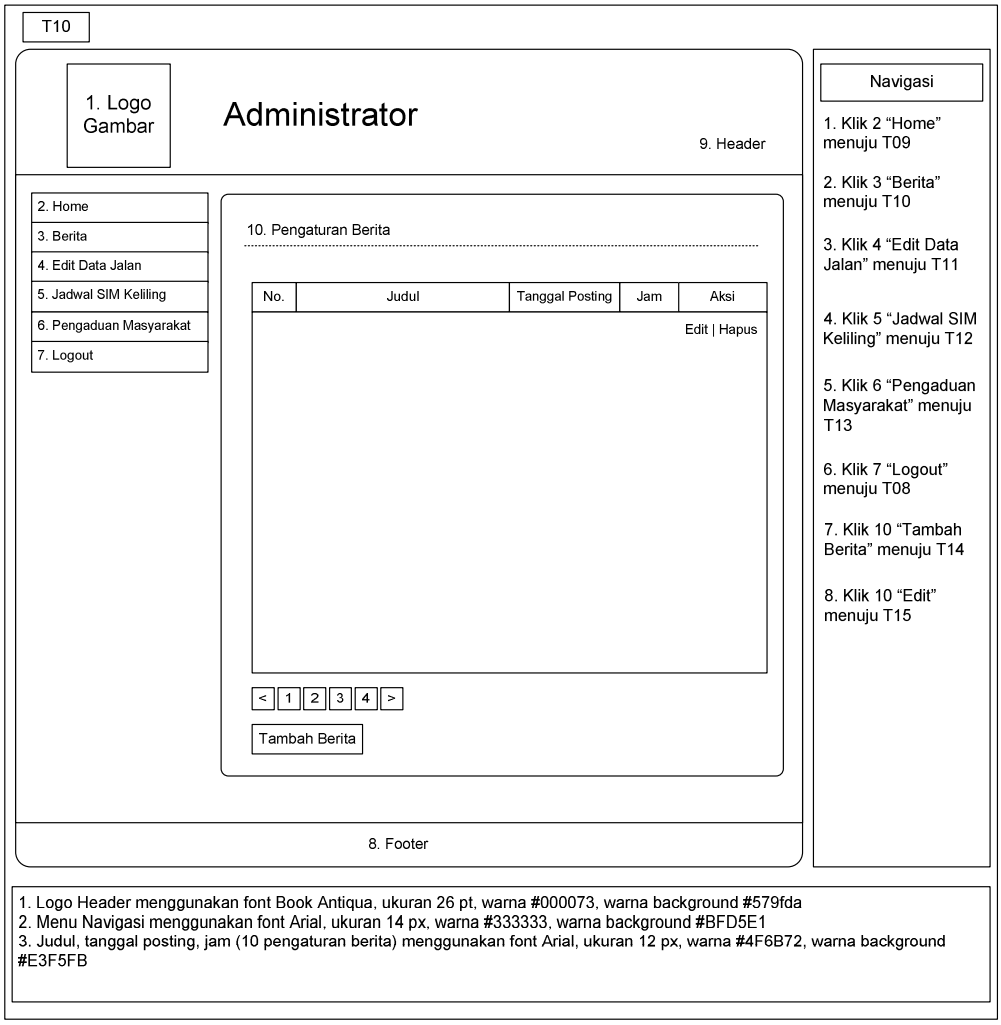
Gambar 3. 28 Tampilan Halaman Login Admin

Perancangan tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 3.26.



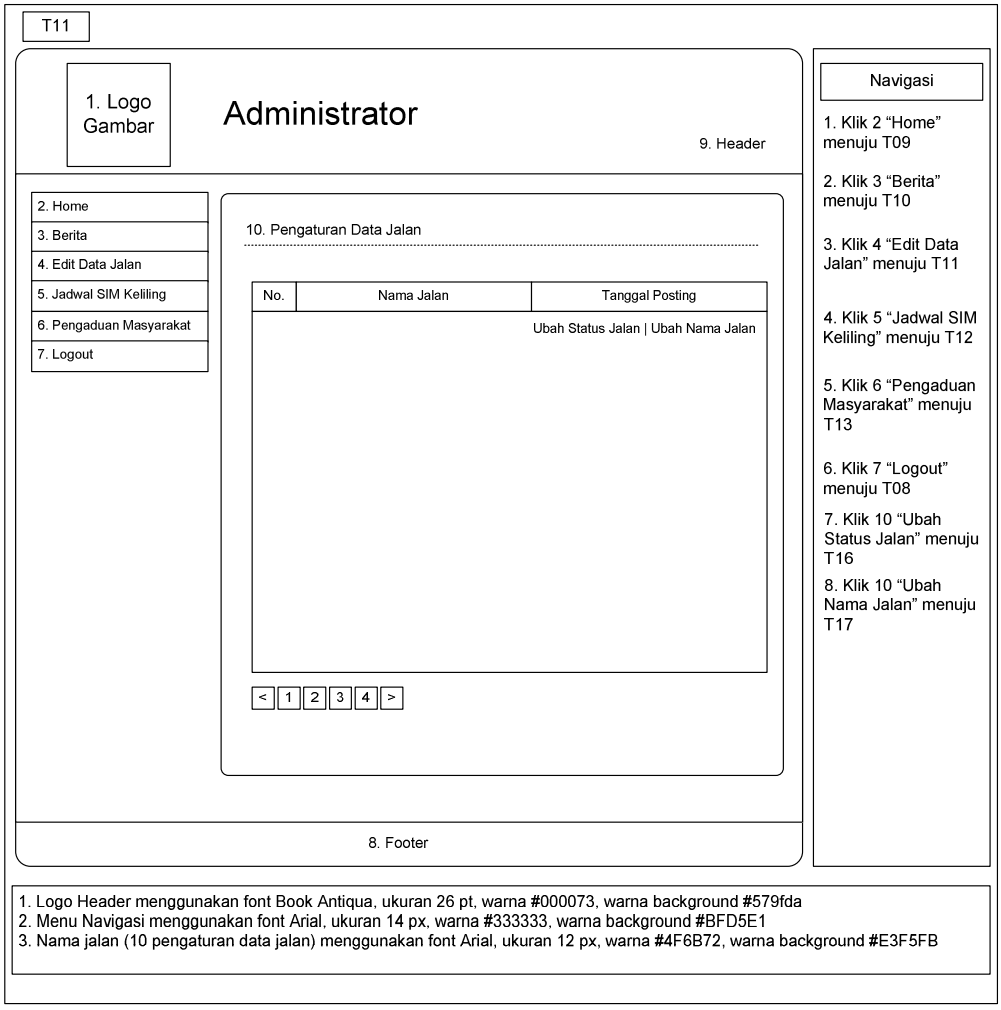
Gambar 3. 29 Tampilan Halaman Utama Admin

Perancangan tampilan halaman pengaturan berita dapat dilihat pada gambar 3.27.



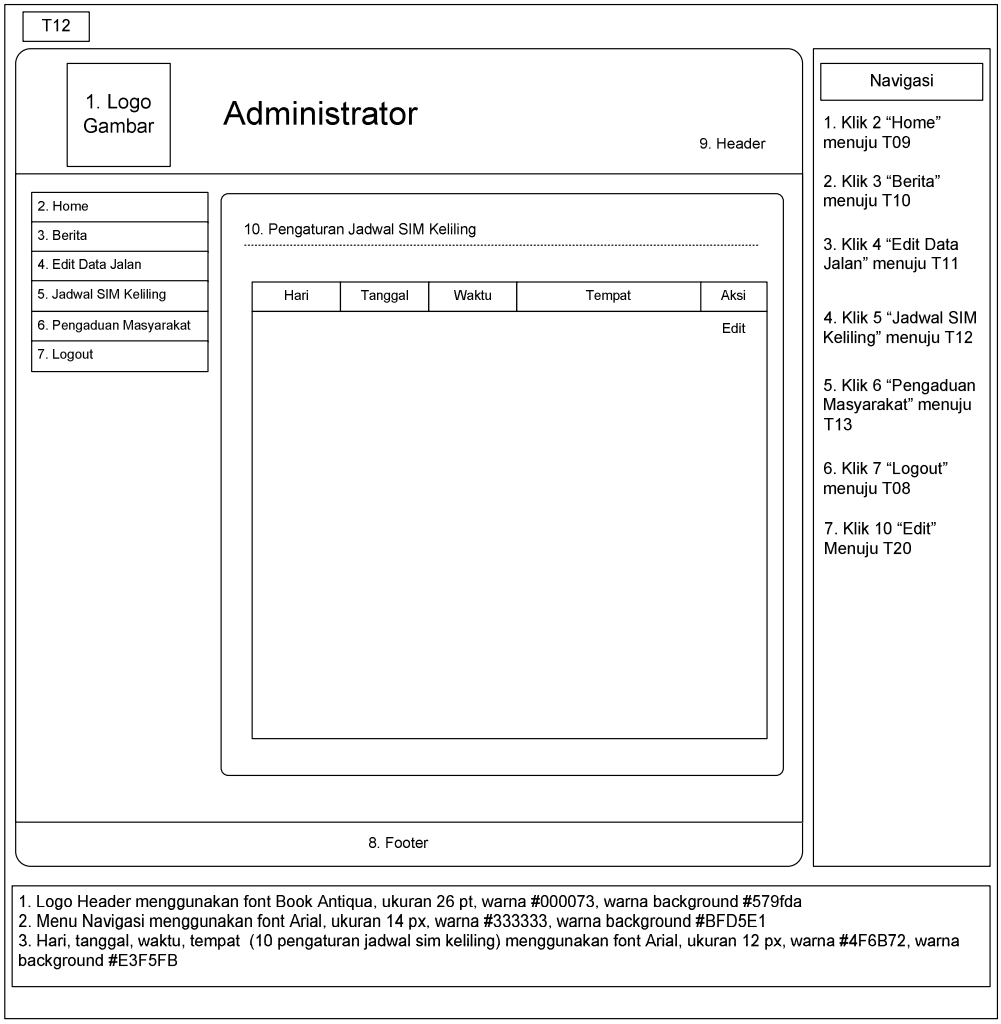
Gambar 3. 30 Tampilan Halaman Pengaturan Berita

Perancangan tampilan halaman pengaturan data jalan dapat dilihat pada gambar 3.28.



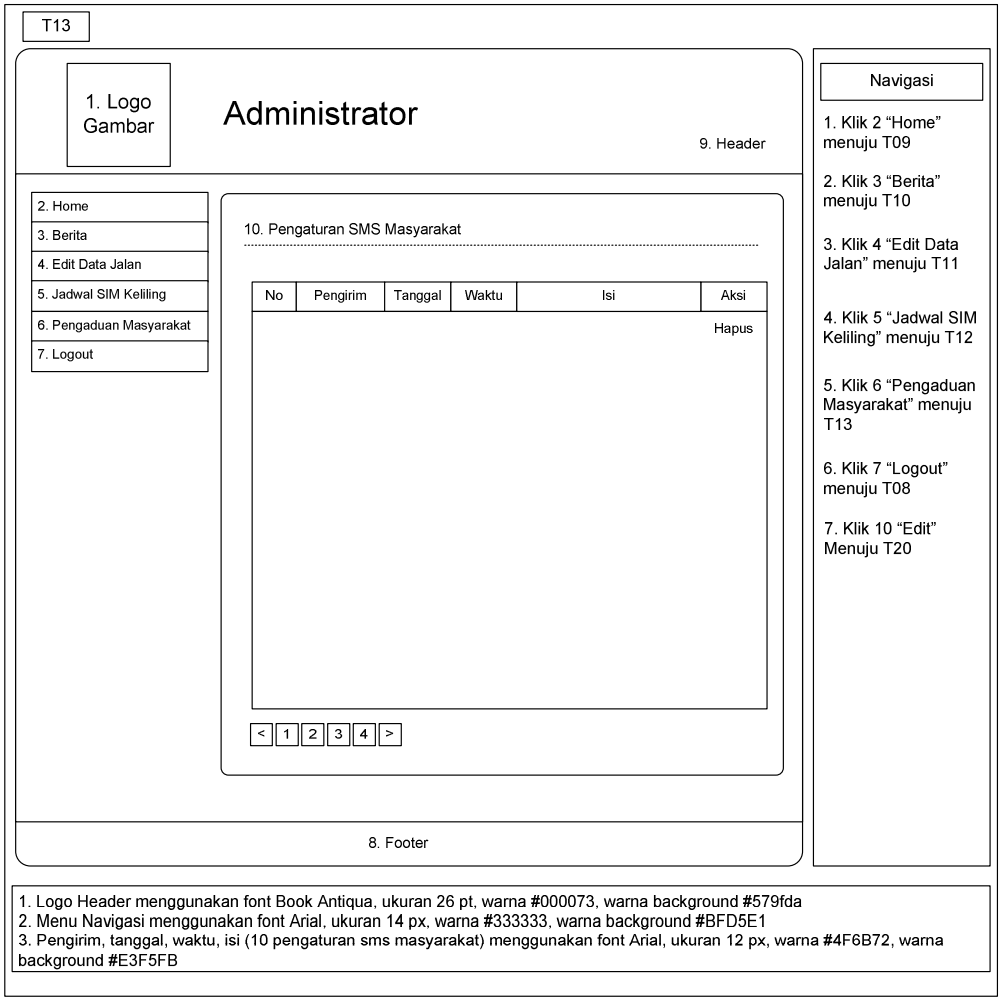
Gambar 3. 31 Tampilan Halaman Pengaturan Data Jalan

Perancangan tampilan halaman pengaturan jadwal sim keliling dapat dilihat pada gambar 3.29.



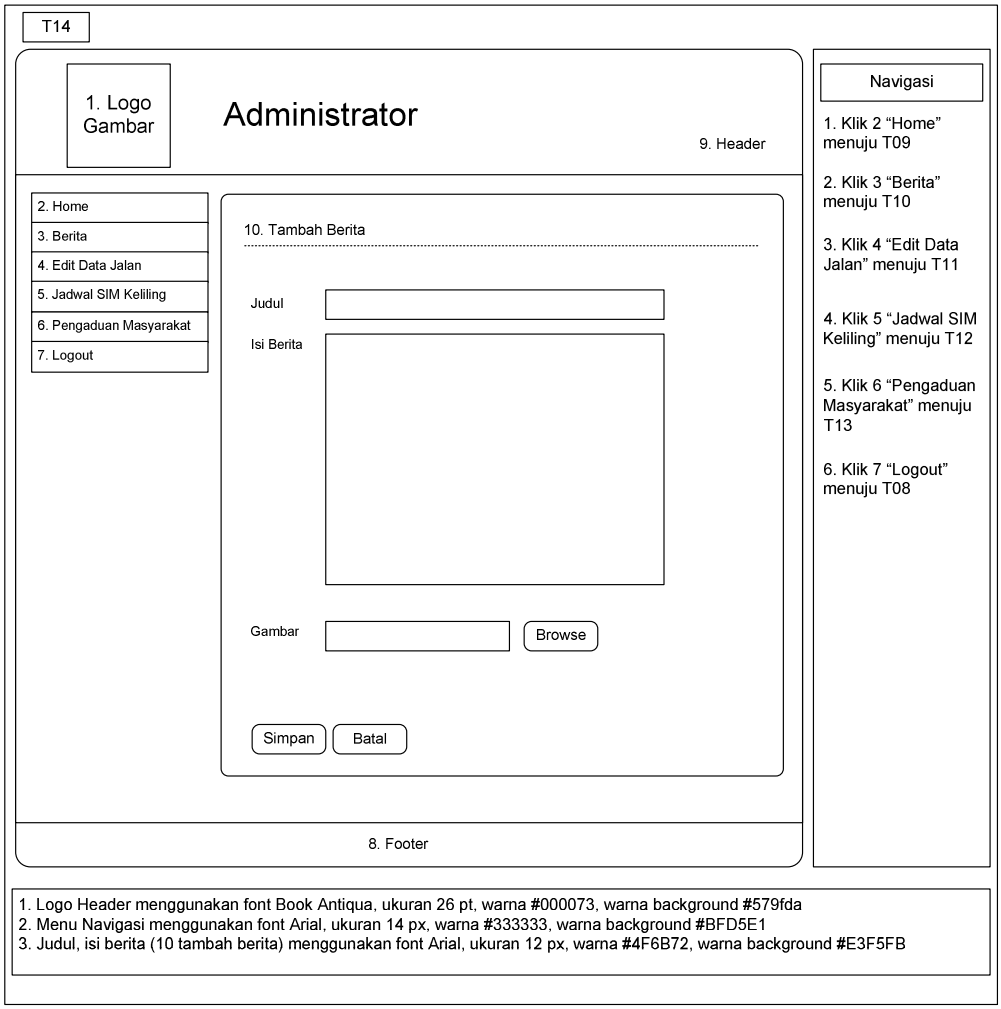
Gambar 3. 32 Tampilan Halaman Pengaturan Jadwal SIM Keliling

Perancangan tampilan halaman pengaturan sms masyarakat dapat dilihat pada gambar 3.30.



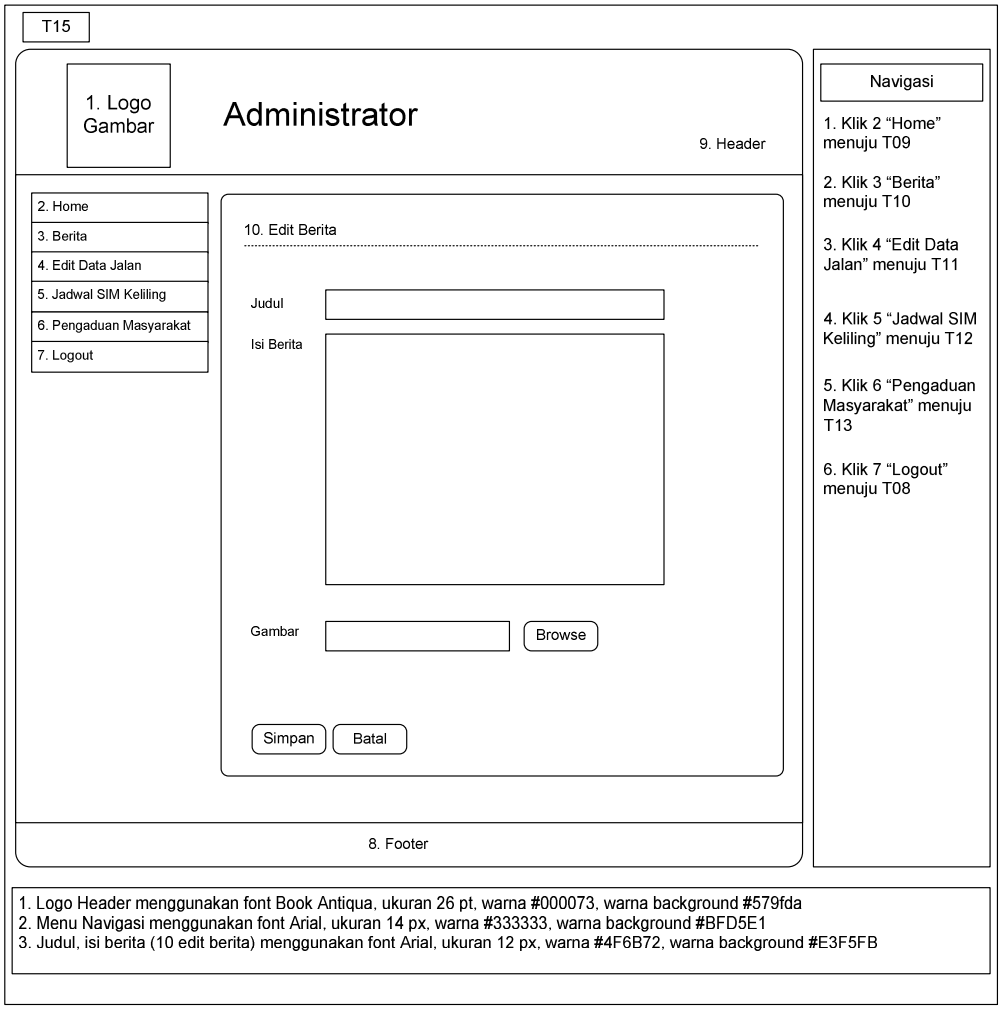
Gambar 3. 33 Tampilan Halaman Pengaturan SMS Masyarakat

Perancangan tampilan halaman tambah berita dapat dilihat pada gambar 3.31.



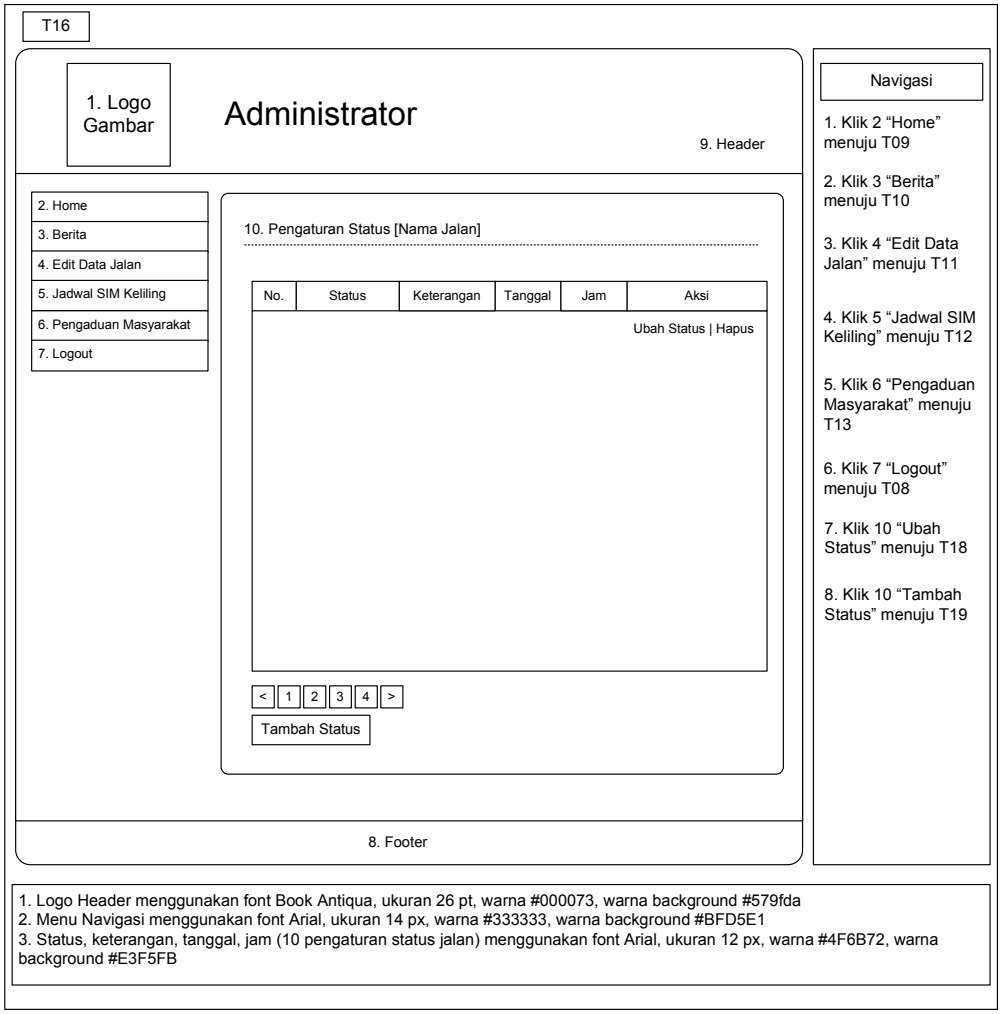
Gambar 3. 34 Tampilan Halaman Tambah Berita

Perancangan tampilan halaman edit berita dapat dilihat pada gambar 3.32.



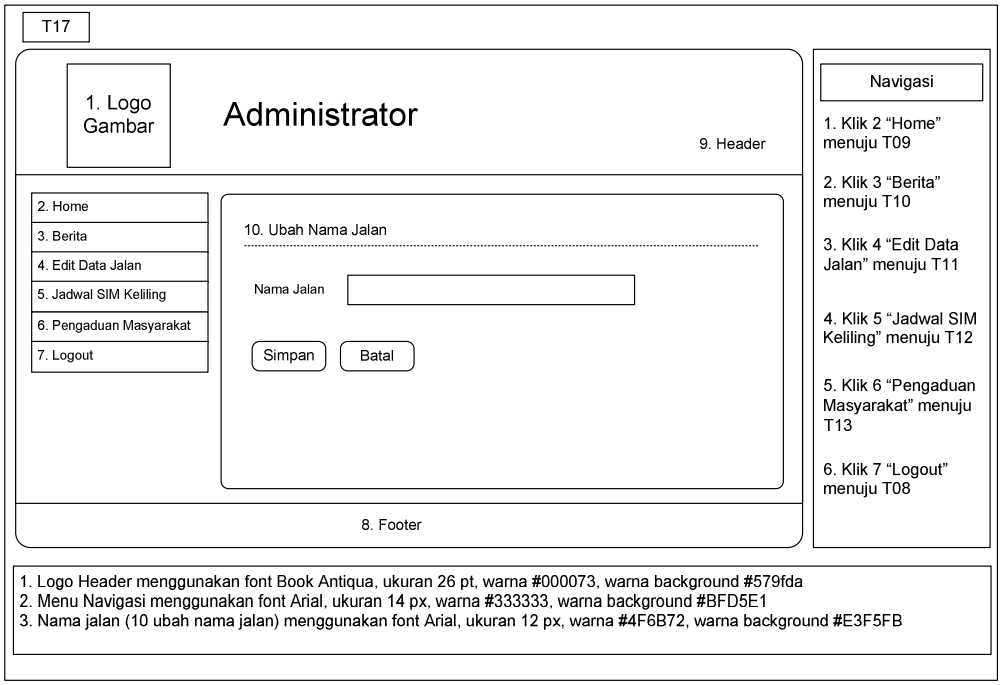
Gambar 3. 35 Tampilan Halaman Edit Berita

Perancangan tampilan halaman pengaturan status jalan dapat dilihat pada gambar 3.33.



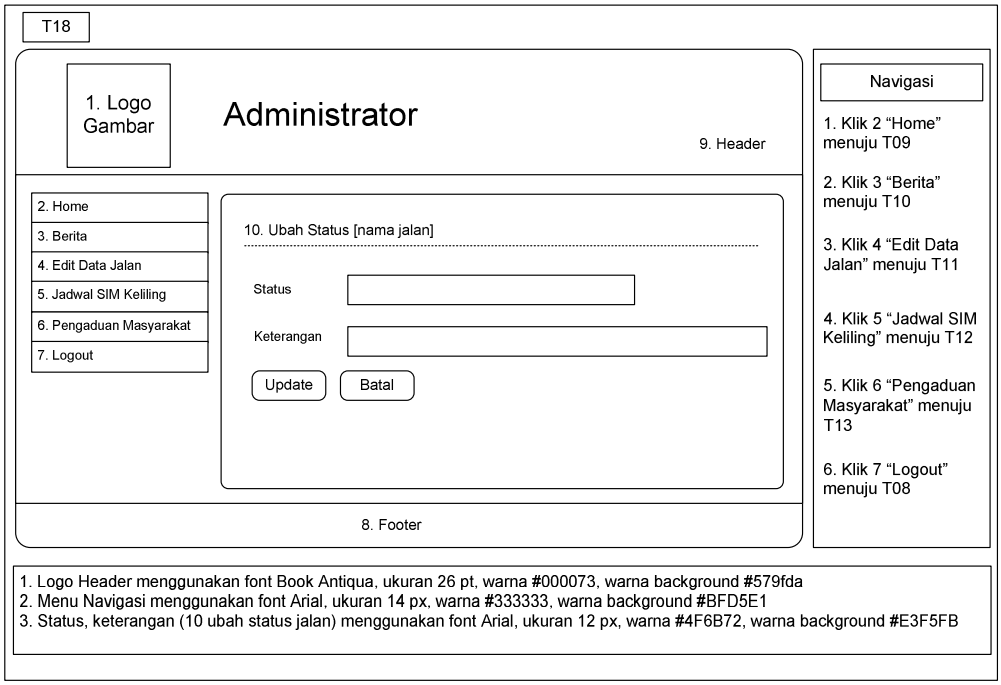
Gambar 3. 36 Tampilan Halaman Pengaturan Status Jalan

Perancangan tampilan halaman ubah nama jalan dapat dilihat pada gambar 3.34.



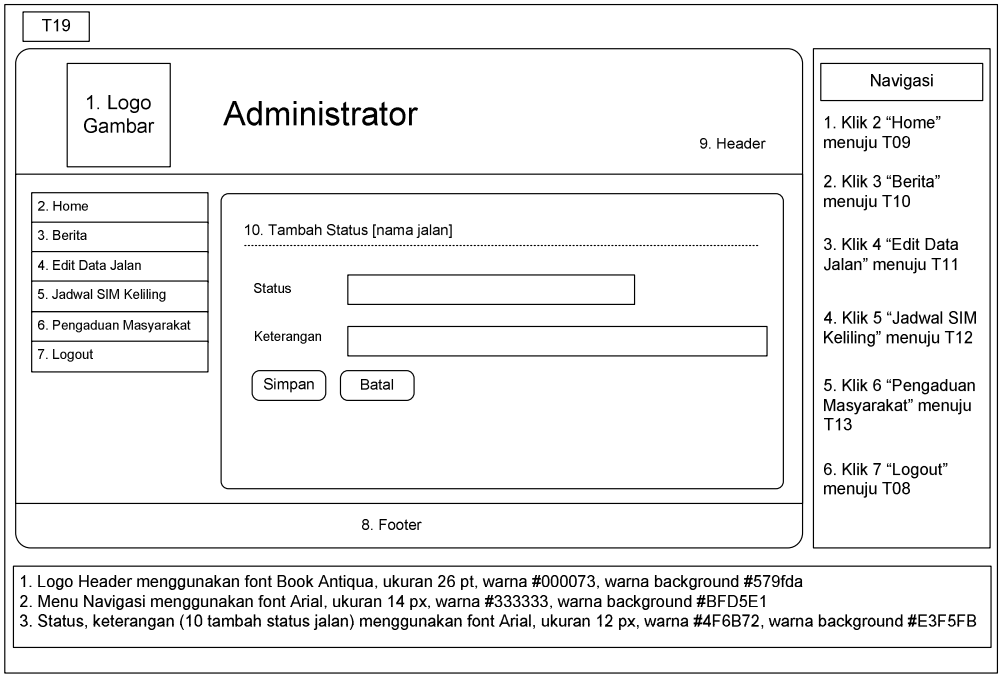
Gambar 3. 37 Tampilan Halaman Ubah Nama Jalan

Perancangan tampilan halaman ubah status jalan dapat dilihat pada gambar 3.35.



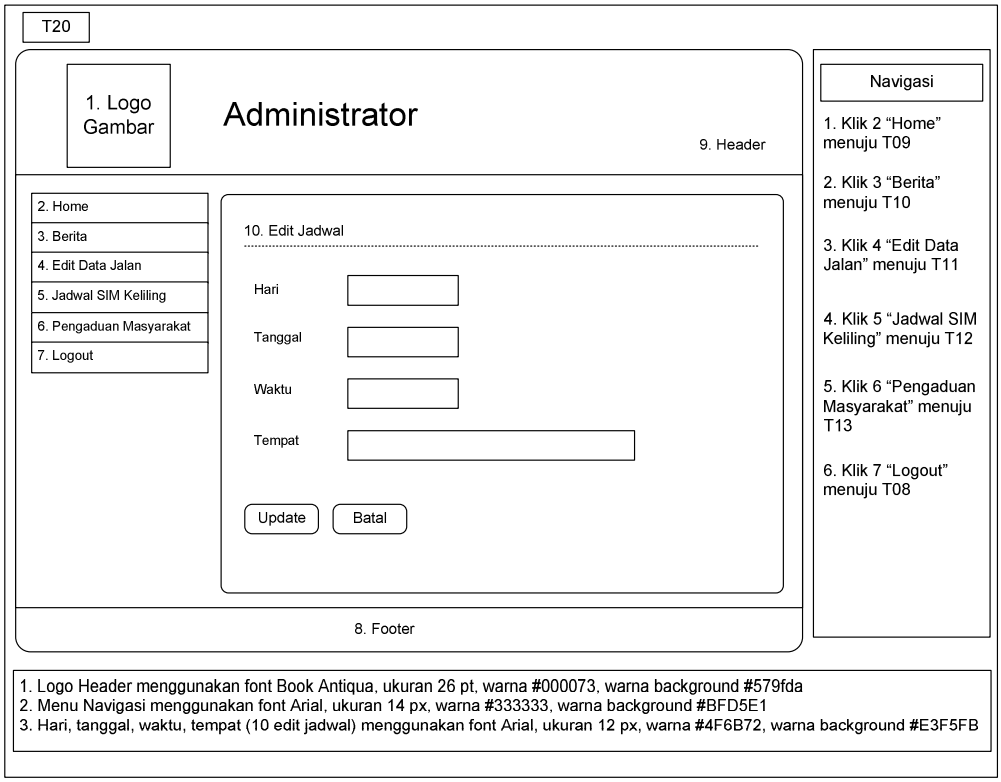
Gambar 3. 38 Tampilan Halaman Ubah Status Jalan

Perancangan tampilan halaman tambah status jalan dapat dilihat pada gambar 3.36.



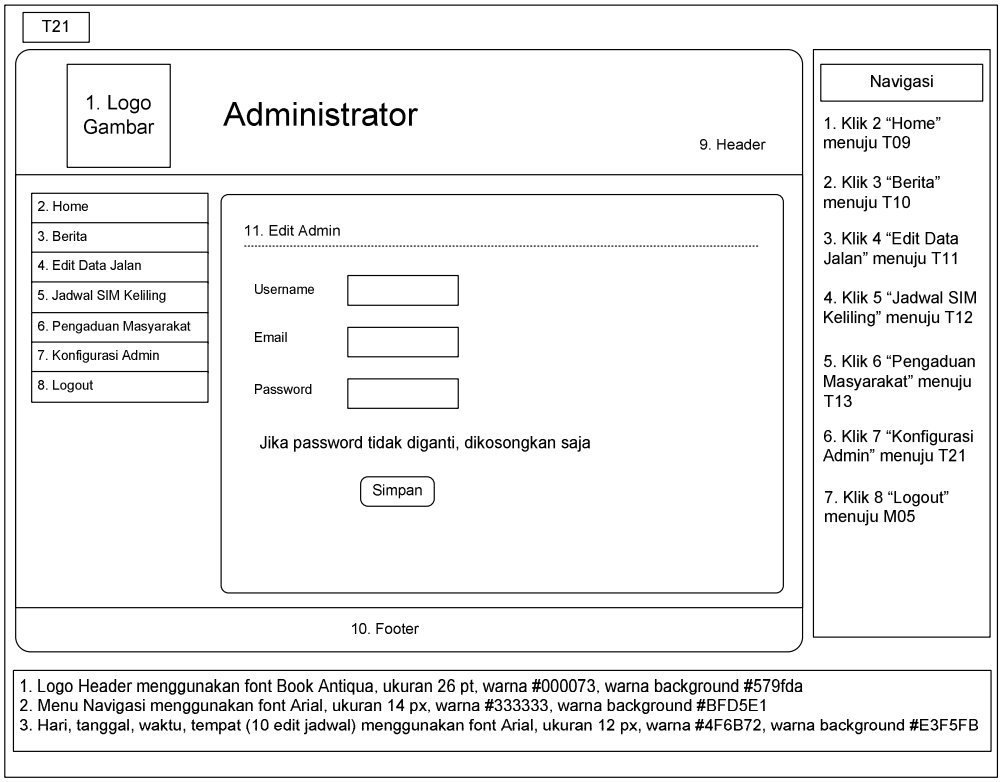
Gambar 3. 39 Tampilan Halaman Tambah Status Jalan

Perancangan tampilan halaman edit jadwal dapat dilihat pada gambar 3.37.



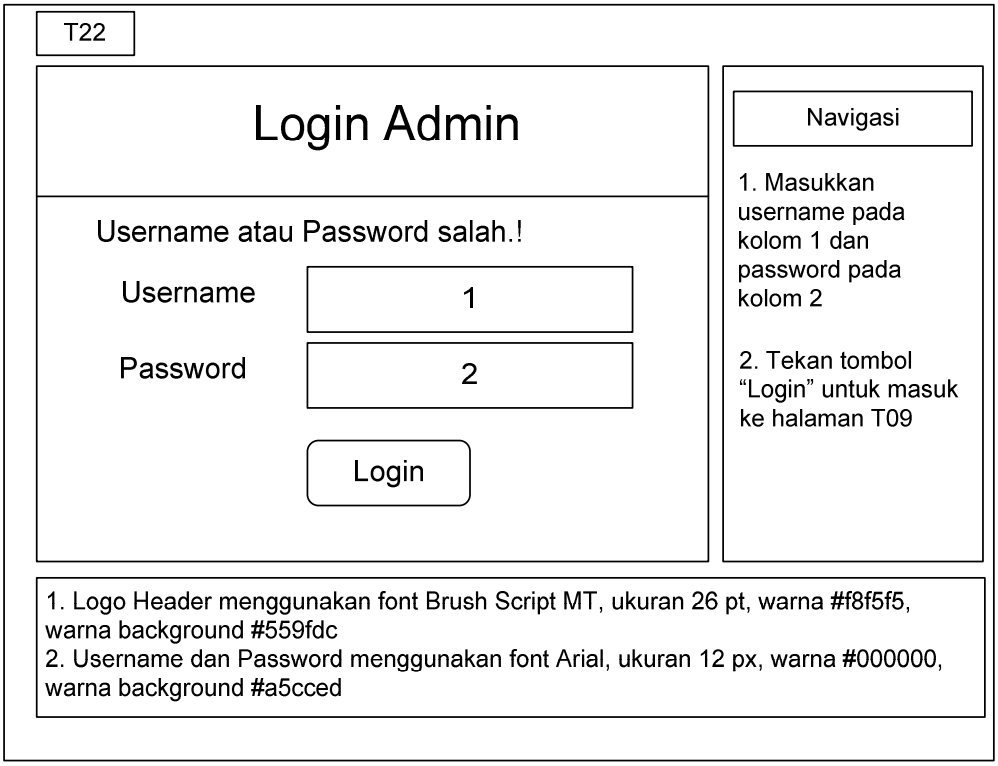
Gambar 3. 40 Tampilan Halaman Edit Jadwal

Perancangan tampilan halaman edit data admin dapat dilihat pada gambar 3.38.



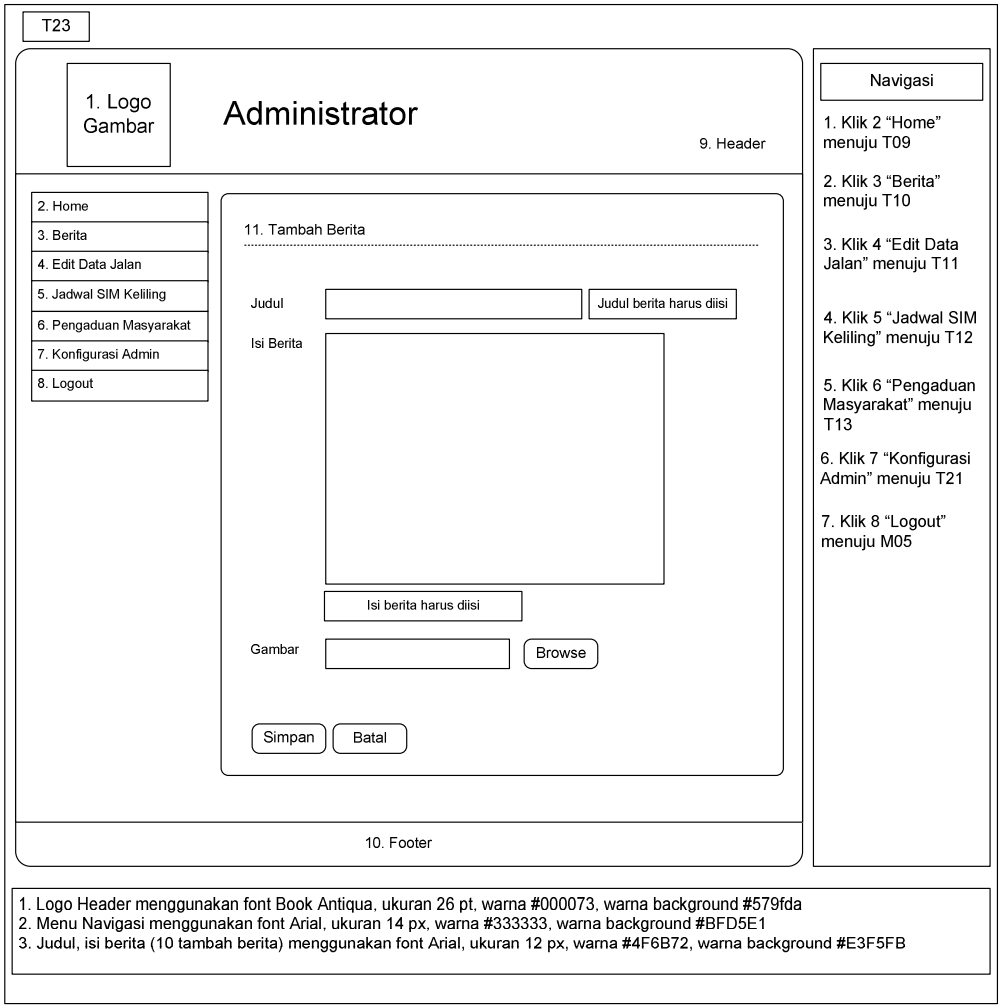
Gambar 3. 41 Tampilan Halaman Edit Data Admin

Perancangan tampilan halaman gagal login dapat dilihat pada gambar 3.39.



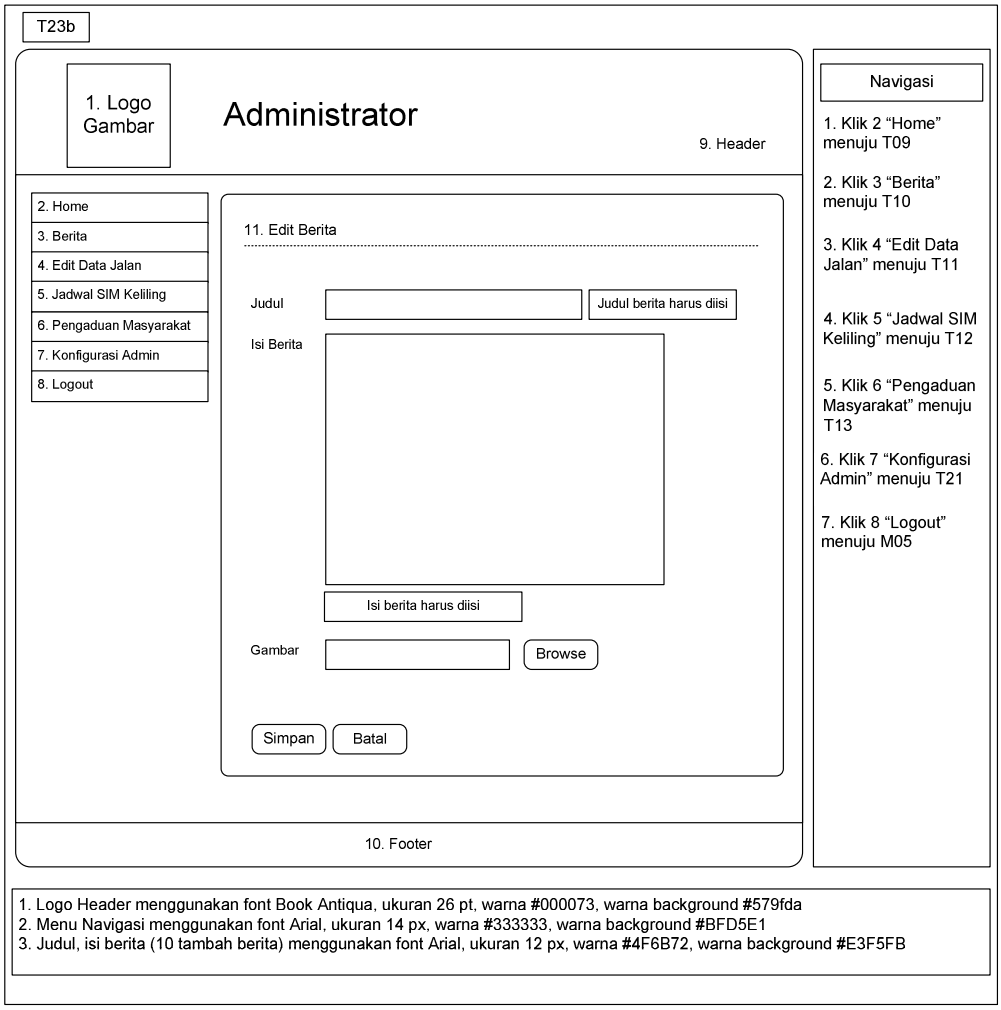
Gambar 3. 42 Tampilan Halaman Gagal Login

Perancangan tampilan halaman validasi tambah berita dapat dilihat pada gambar 3.40.



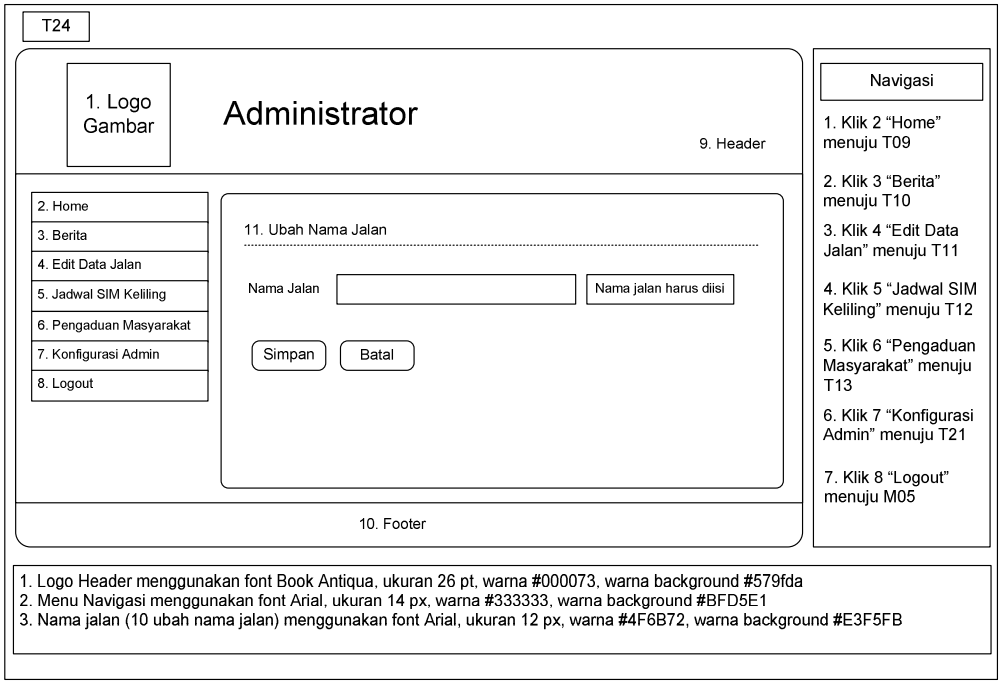
Gambar 3. 43 Tampilan Halaman Validasi Tambah Berita

Perancangan tampilan halaman validasi edit berita dapat dilihat pada gambar 3.41.



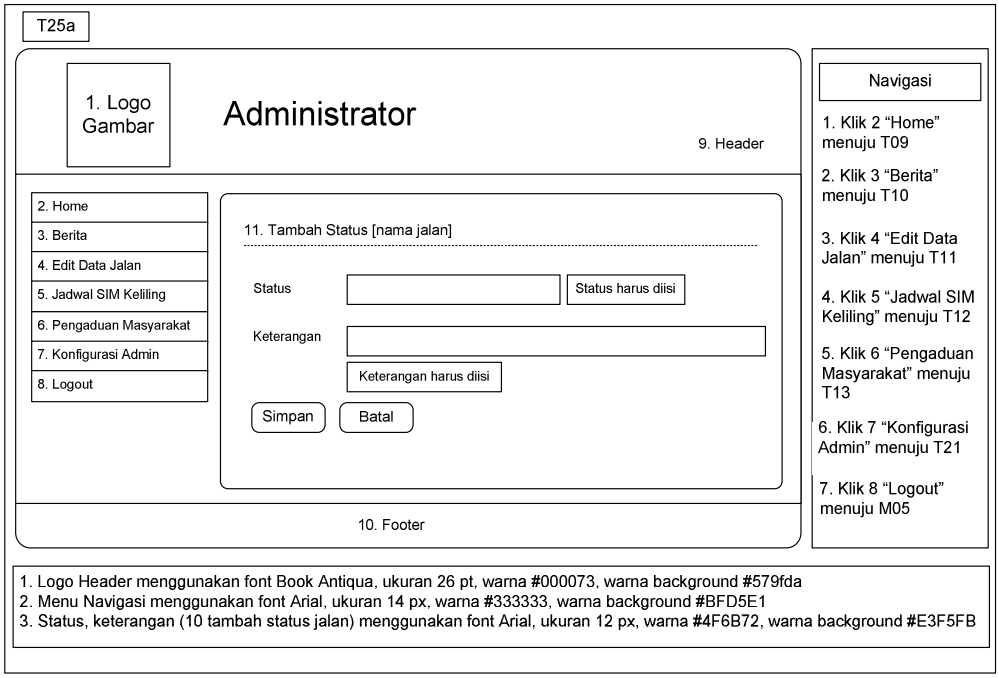
Gambar 3. 44 Tampilan Halaman Validasi Edit Berita

Perancangan tampilan halaman validasi ubah nama jalan dapat dilihat pada gambar 3.42.



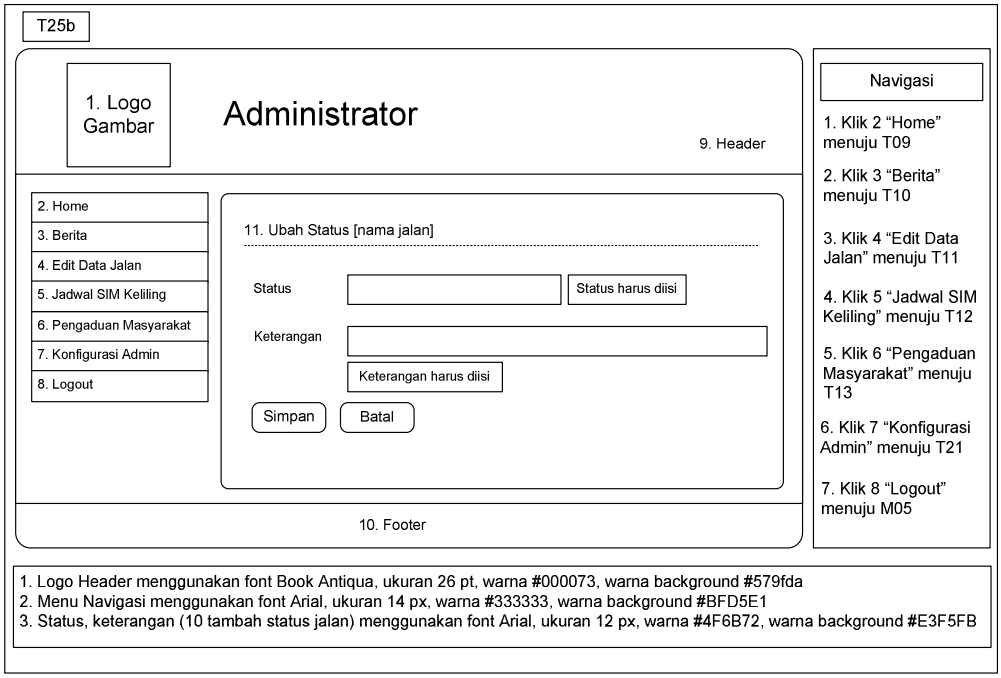
Gambar 3. 45 Tampilan Halaman Validasi Ubah Nama Jalan

Perancangan tampilan halaman validasi tambah status jalan dapat dilihat pada gambar 3.43.



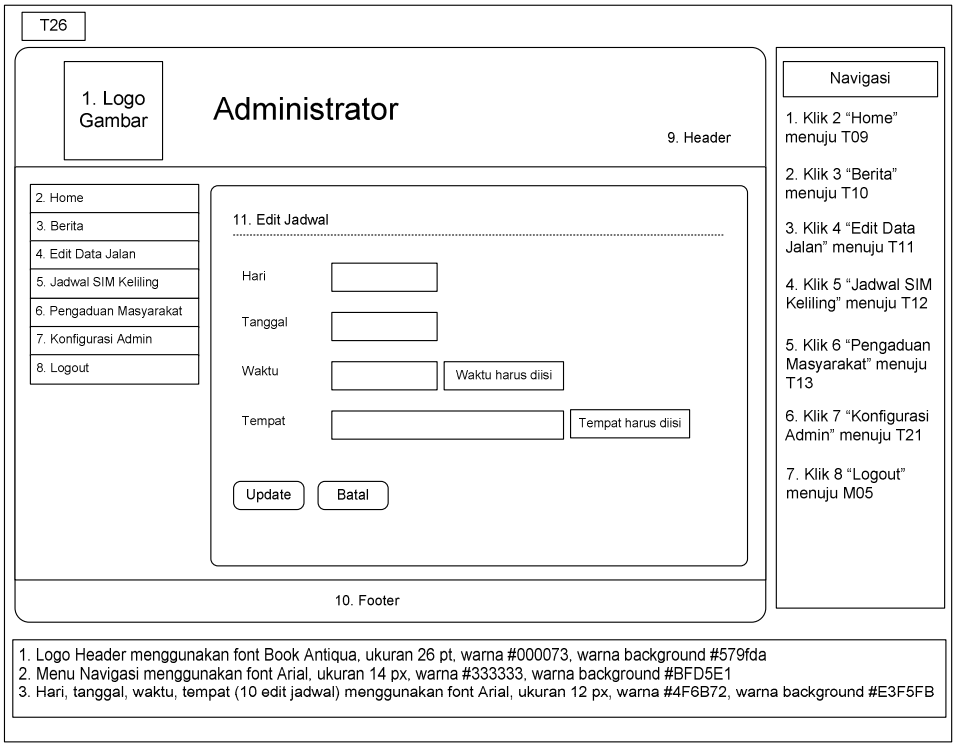
Gambar 3. 46 Tampilan Halaman Validasi Tambah Status Jalan

Perancangan tampilan halaman validasi ubah status dapat dilihat pada gambar 3.44.



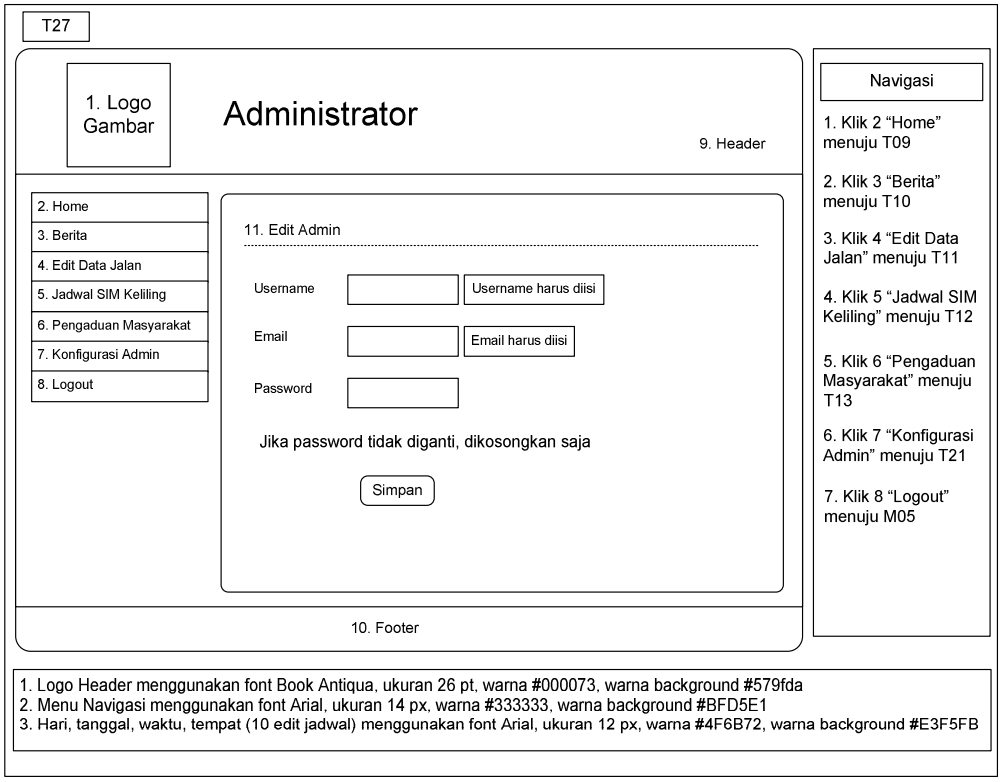
Gambar 3. 47 Tampilan Halaman Validasi Ubah Status

Perancangan tampilan halaman validasi edit jadwal dapat dilihat pada gambar 3.45.



Gambar 3. 48 Tampilan Halaman Validasi Edit Jadwal

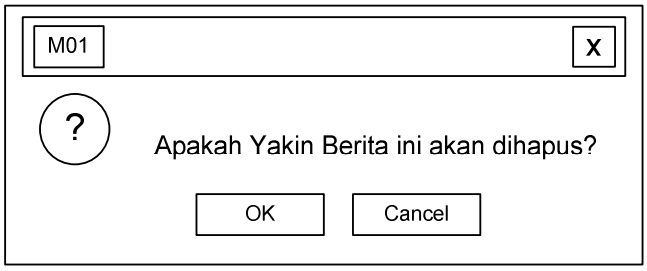
Perancangan tampilan halaman validasi edit admin dapat dilihat pada gambar 3.46.



Gambar 3. 49 Tampilan Halaman Validasi Edit Admin

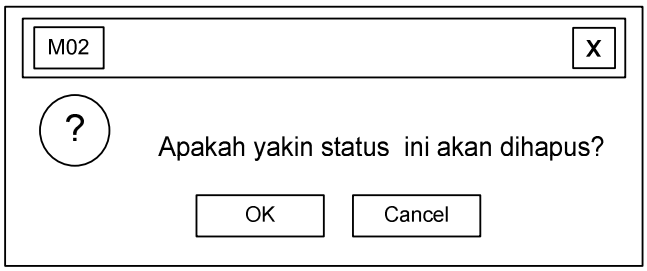
3.5.5.3 Perancangan Pesan

Perancangan tampilan pesan hapus berita dapat dilihat pada gambar 3.47.



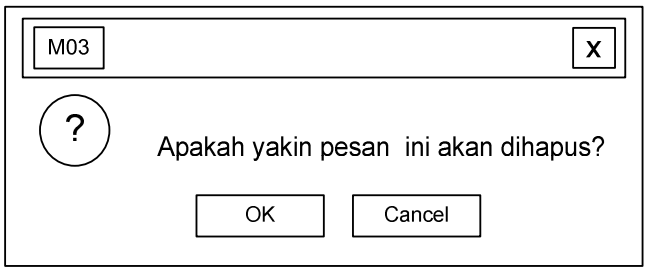
Gambar 3. 50 Tampilan Pesan Hapus Berita

Perancangan tampilan pesan hapus status dapat dilihat pada gambar 3.48.



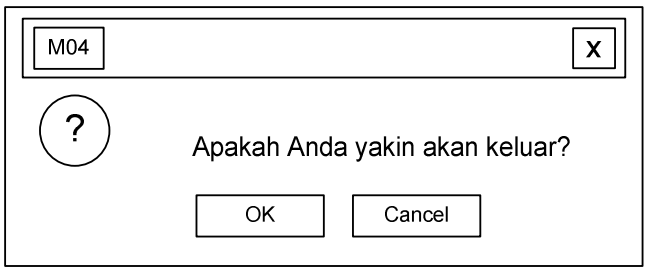
Gambar 3. 51 Tampilan Pesan Hapus Status

Perancangan tampilan pesan hapus sms dapat dilihat pada gambar 3.49.



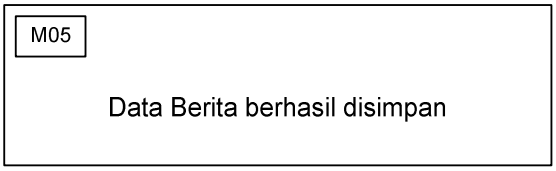
Gambar 3. 52 Tampilan Pesan Hapus SMS

Perancangan tampilan pesan *logout* dapat dilihat pada gambar 3.50.



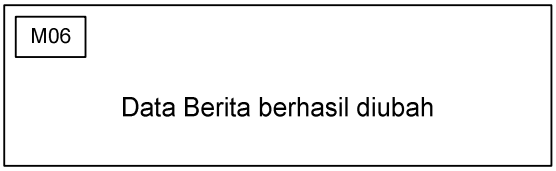
Gambar 3. 53 Tampilan Pesan *Logout*

Perancangan tampilan pesan simpan berita dapat dilihat pada gambar 3.51.



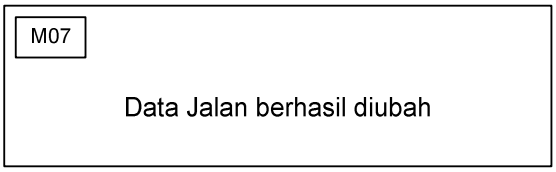
Gambar 3. 54 Tampilan Pesan Simpan Berita

Perancangan tampilan pesan ubah berita dapat dilihat pada gambar 3.52.



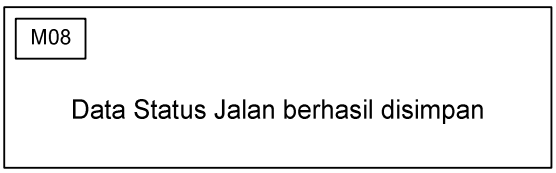
Gambar 3. 55 Tampilan Pesan Ubah Berita

Perancangan tampilan pesan ubah jalan dapat dilihat pada gambar 3.53.



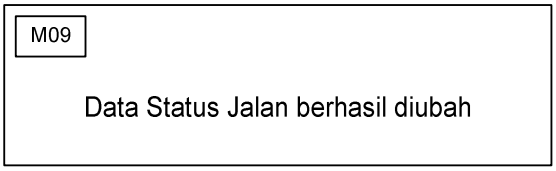
Gambar 3. 56 Tampilan Pesan Ubah Jalan

Perancangan tampilan pesan simpan jalan dapat dilihat pada gambar 3.54.



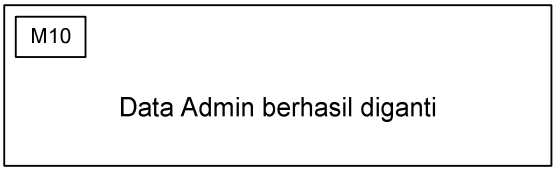
Gambar 3. 57 Tampilan Pesan Simpan Jalan

Perancangan tampilan pesan ubah status jalan dapat dilihat pada gambar 3.55.



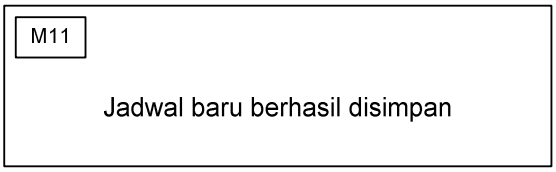
Gambar 3. 58 Tampilan Pesan Ubah Status Jalan

Perancangan tampilan pesan ubah data admin dapat dilihat pada gambar 3.56.



Gambar 3. 59 Tampilan Pesan Ubah Data Admin

Perancangan tampilan pesan simpan jadwal dapat dilihat pada gambar 3.57.



Gambar 3. 60 Tampilan Pesan Simpan Jadwal

3.5.6 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan dari navigasi menu dari satu *form* ke *form* yang lain. Keterhubungan dari navigasi pada setiap menu dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

3.5.6.1 Jaringan Semantik Pengunjung

T01 : Halaman Home

T02 : Halaman Berita

T03 : Halaman Jadwal SIM Keliling

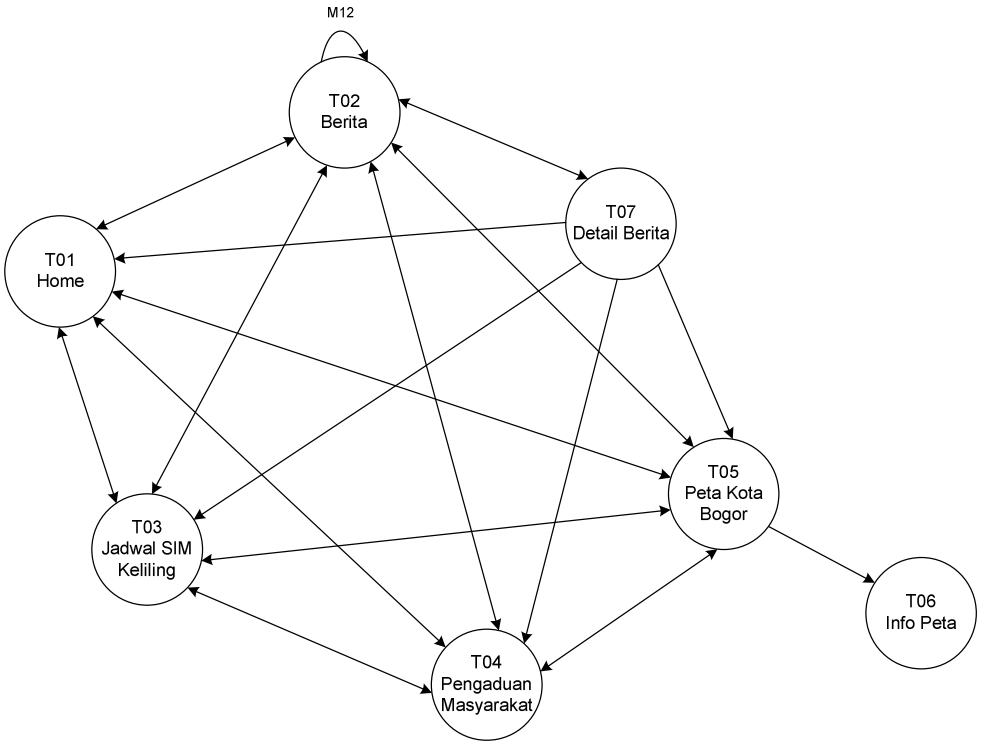
T04 : Halaman Pengaduan Masyarakat

T05 : Halaman Peta

T06 : Halaman Info Peta

T07 : Halaman Detail Berita

Jaringan semantik halaman pengunjung dapat dilihat pada gambar 3.58.



Gambar 3. 61 Jaringan Semantik Pengunjung

3.5.6.2 Jaringan Semantik Admin

T08 : Halaman Login Admin

T09 : Halaman Home

T10 : Halaman Pengaturan Berita

T11 : Halaman Pengaturan Data Jalan

T12 : Halaman Pengaturan Jadwal

T13 : Halaman Pengaturan SMS

T14 : Halaman Tambah Berita

T15 : Halaman Edit Berita

T16 : Halaman Pengaturan Status Jalan

T17 : Halaman Ubah Nama Jalan

T18 : Halaman Ubah Status Jalan

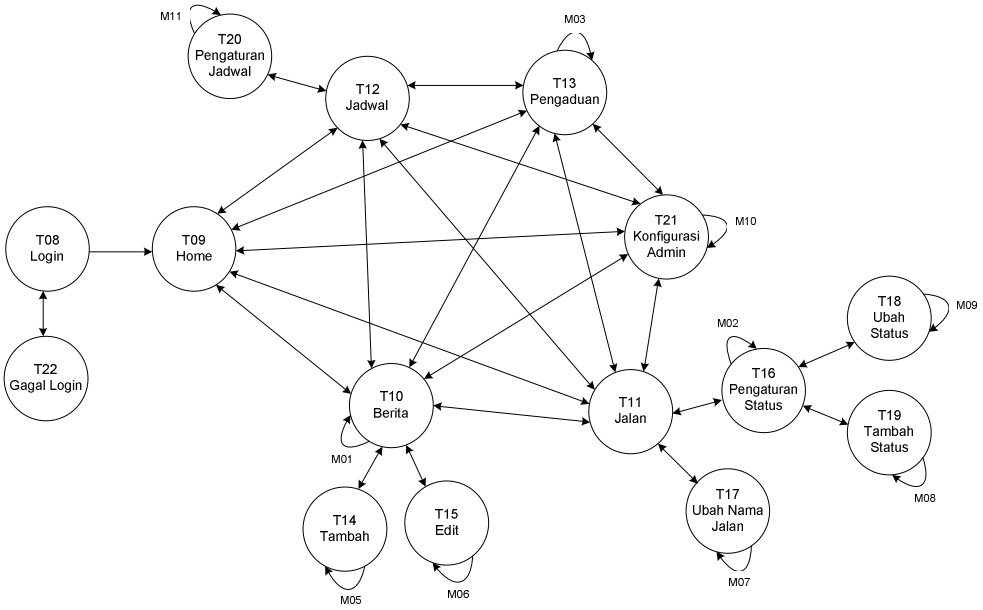
T19 : Halaman Tambah Status Jalan

T20 : Halaman Edit Jadwal

T21 : Halaman Edit Data Admin

T22 : Halaman Validasi Login

Jaringan semantik halaman admin dapat dilihat pada gambar 3.59.



Gambar 3. 62 Jaringan Semantik Admin