

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

##### 4.1.1 Fasilitas Sosial

Dari hasil pengumpulan data dilapangan, di dapat posisi berupa alamat persebaran fasilitas sosial yang ada di Kecamatan Rangkasbitung dan juga dari data fasilitas sosial yang ada dibuat pengklasifikasian yang terbagi menjadi menjadi enam kelompok, yaitu masjid, sekolah, kantor dinas, rumah sakit, terminal, dan lain-lain (detail data fasilitas sosial dapat dilihat pada lampiran 2).

**Tabel IV.1** Posisi fasilitas sosial dan klasifikasinya

Nama Titik	Alamat	Klasifikasi
Masjid Jami Al-Muhajirin	Jl. Siliwangi-Pasir Ona, Rangkas	Masjid
Masjid Nurul Amal	Jl. Siliwangi-Pasir Ona, Rangkas	Masjid
Masjid Agung Al-A'raaf	Jl. Alun-alun Barat, Rangkas	Masjid
Masjid Jami al-Muawanah	Jl. Kunjoro Djakti Kp. Malangnengah, Rangkas	Masjid
Masjid Al-istiqomah	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami, Rangkasbitung	Masjid
Masjid Jami Bayaturrahman	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami KM 13, Rangkas	Masjid
Masjid Baitussalam	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami KM 14, Rangkas	Masjid
Masjid Al Ikhlas	Jl. Sunan Kalijaga No.30, Rangkas	Masjid
TK-SD Mardi Utomo	Jl. Sunan Kalijaga No.3, Rangkas	Sekolah
SDN 1 Rangkasbitung Timur	Jl. Siliwangi-Pasir Ona, Rangkas	Sekolah
SDN 1 Citeras	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami KM 9 Cteras, Rangkas	Sekolah
SDN 2 Citeras	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami KM 10 Citeras, Rangkas	Sekolah
SDN 1 Nameng	Jl. Raya Cikande Km 7, Rangkas	Sekolah
SDN 1-2 Narimbang Mulia	Jl. Jendral Sudirman Km 4, Rangkas	Sekolah
SDN 1,2,3,5,6 Muara Ciujung Barat	Jl. Multatuli No. 32, Rangkas	Sekolah
SDN 3&5 Muara Ciujung Timur	Jl. Ir. H. Juanda No.111, Rangkas	Sekolah
SDN 1 Pabuaran	Jl. Kunjoro Djakti KM 4 Pabuaran, Rangkas	Sekolah
SDN 3 Pabuaran	Jl. Kunjoro Djakti Pabuaran, Rangkas	Sekolah
SDN 1 Kolelet Wetan	Jl. Pamarayan KM 7 KoleleT, Rangkas	Sekolah
SDN 2 Kolelet Wetan	Jl. Kunjoro Djakti KM 5, Rangkas	Sekolah
SDN 2 Cijoro Pasir	Jl. Kunjoro Djakti Kel. Cijoropasir, Rangkas	Sekolah
SDN 3 Cijoro Pasir	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami No.12 KM 3, Rangkas	Sekolah
SDN 5 Cijoro Pasir	Jl. Otto Iskandardinata No.82, Rangkasbitung	Sekolah
SMPN 1 Rangkasbitung	Jl. Multatuli No.37, Rangkas	Sekolah

Lanjutan Tabel IV.1

<b>Nama Titik</b>	<b>Alamat</b>	<b>Klasifikasi</b>
SMPN 3 Rangkasbitung	Jl. Jendral Sudirman No.47, Rangkas	Sekolah
SMPN 5 Rangkasbitung	Jl. Prof Dr. Ir. Soetami No.50 Mekarsari, Rangkas	Sekolah
SMPN 7 Rangkasbitung	Jl. Multatuli No.24, Rangkas	Sekolah
SMAN 1 Rangkasbitung	Jl. R. T. Hardiwinangun No.24, Rangkas	Sekolah
SMAN 2 Rangkasbitung	Jl. Siliwangi No.100 Pasir Ona, Rangkas	Sekolah
SMK Korpri	Jl. Siliwangi-Pasir Ona, Rangkas	Sekolah
TK, SD, SMP Mardi Yuana	Jl. Multatuli No.18, Rankas	Sekolah
Kampus Latansa	Jl. Soekarno Hatta No.1, Rangkas	Sekolah
Akper Yatna Yuana	Jl. Jendral Sudirman KM 2, Rangkas	Sekolah
Kantor Pelayanan Pembendaharaan Negara	Jl. Siliwangi No.48 Pasir Ona, Rangkas	Kantor Dinas
Dinas Bina Marga	Jl. Siliwangi No.50 Pasir Ona, Rangkas	Kantor Dinas
Dinas Tenaga Kerja dan Sosial	Jl. Siliwangi No.12, Rangkas	Kantor Dinas
Dinas Sumber Daya Air	Jl. Siliwangi No.101, Rangkas	Kantor Dinas
Pengadilan Agama Kelas II	Jl. Jendral Sudirman KM 3, Rangkas	Kantor Dinas
Dinas Perhubungan	Jl. Jendral Sudirman No.27 KM 3, Rangkas	Kantor Dinas
Badan Pertanahan Nasional	Jl. Jendral Sudirman KM 3, Rangkas	Kantor Dinas
Perusahaan Daerah Air Minum	Jl. R. T. Hardiwinangun No.2, Rangkas	Kantor Dinas
Dinas Pendapatan & Pengelolaan Keuangan Daerah	Jl. R. T. Hardiwinangun No.7, Rangkas	Kantor Dinas
Pengadilan Negeri	Jl. Raya Maulana Yusuf No.40, Rangkas	Kantor Dinas
Dinas Pertanian	Jl. Jendral Sudirman No.26, Rangkas	Kantor Dinas
Kantor Kementrian Agama	Jl. Siliwangi No.2, Rangkas	Kantor Dinas
RSUD Adjidarmo	Jl. H. M. Iko Jatimiko No.1 Rangkas	Rumah Sakit
Rumah Sakit Misi	Jl Multatuli 41, Cikatapis, Rangkas	Rumah Sakit
Rumah Sakit Himmah Husada	Jl. Sunan Kalijaga No.235, Rangkas	Rumah Sakit
Terminal Lama/Kota	Jl. Sunan Kalijaga, Rangkas	Terminal
Terminal Curug	Jl. Cipanas Raya, Rangkas	Terminal
Terminal Aweh	Jl. Leuwi Damar, Rangkas	Terminal
Terminal Kadu Agung (Mandala)	Jl. Pandeglang, Cibadak	Terminal
Makam Pahlawan	Jl Pahlawan, Rangkas	Lain-lain
Stadion Ona	Jl. Siliwangi-Pasir Ona, Rangkas	Lain-lain
GOR Ona	Jl. Siliwangi-Pasir Ona, Rangkas	Lain-lain
Alun-Alun Rangkasbitung	Jl. Alun-alun Barat, Rangkas	Lain-lain
Pasar Rangkas	Jl. Sunan Kalijaga, Rangkas	Lain-lain
Gereja Jemaat Rangkas	Jl. Sunan Kalijaga, Rangkas	Lain-lain
Resort Lebak	Jl. Siliwangi KM 1 Cileweung, Rangkas	Lain-lain
Barata Mall	Jl Pahlawan, Rangkas	Lain-lain

#### 4.1.2 Trayek Angkutan Kota

Dari hasil pengumpulan data yang bersal dari Dinas Perhubungan, di dapat informasi berupa rute trayek angkutan kota dan juga jumlahnya. Rute trayek angkutan kota di Kecamatan Rangkasbitung ada sembilan rute trayek angkot yang sedang beroperasi (detail data trayek angkutan kota dapat dilihat pada lampiran 2).

**Tabel IV.2** Rute trayek angkutan kota di Kec. Rangkasbitung

Kode	Trayek Angkutan	Jumlah Armada
01	Terminal Kadu Agung - Kota (via JL. Multatuli), meliputi : Terminal Kadu Agung - Kota (via JL. Multatuli), meliputi : Terminal Kadu Agung - Jl. Pandeglang - Jl. Multatuli - Jl. Patih derus - Jl. Raya Maulana Yusuf - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. pandeglang - Terminal Kadu Agung.	88 Unit
02	Terminal Curug – Kota (via JL. Jendral Sudirman), meliputi : Terminal Curug - Jl. Jendral Sudirman - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Multatuli - Jl. Patih Derus - Jl. Raya Maulana Yusuf - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Jendral Sudirman - Terminal Curug.	60 Unit
03	Terminal Kadu Agung – Kota (via JL. Cikande/By Pass), meliputi : Terminal Kadu Agung - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Cikande - Jl. Otista Ampera - Jl. Sunan Kaliaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Multatuli - Jl. Patih Derus - Jl. Raya Maulana Yusuf - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Otista Ampera - Jl. Cikande - Jl. Soekarno Hatta - Terminal Kadu Agung.	49 Unit
04	Terminal Curug – Kota (via JL. Siliwangi), meliputi : Terminal Curug - Jl. Cileuweng - Jl. Siliwangi - Jl. Perjuangan - Jl. Rawasari - Jl. R. T. Hardiwinangun - Jl. Raya Maulana Yusuf - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Multatuli - Jl. Patih Derus - Jl. Raya Maulana Yusuf - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Siliwangi - Jl. Cileuweng - Terminal Curug.	59 Unit
05	Cibadak – Kota (via JL. Ampera), meliputi : Cibadak - Jl. Cibadak - Jl. Ampera - Jl. Pandeglang - Jl. Multatuli - Jl. Sunan Bonang - Jl. Sunan Giri - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Pandeglang - Jl. Ampera - Jl. Cibadak – Cibadak	39 Unit
06	Ciawi – Kota (via JL. Prof. Dr. Ir. Soetami), meliputi : Ciawi - Jl. Prof Dr. Ir. Soetami - Jl. Otista Ampera - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Multatuli - Jl. Patih Derus - Jl. Raya Maulana Yusuf - Jl. Ir. H. Juanda - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Otista Ampera - Jl. Prof Dr. Ir. Soetami – Ciawi	50 Unit
07	Terminal Aweh – Kota (via JL. Multatuli), meliputi : Terminal Aweh - Jl. Leuwi Damar - Jl. Ciberiang - Jl. Multatuli - Jl. Sunan Bonang - Jl. Pahlawan - Kota - Jl. Pahlawan - Jl. Patih Derus - Jl. Multatuli - Jl. Ciberiang - Jl. Leuwi Damar - Terminal Aweh	60 Unit
08	Citeras – Kota (via JL. Otista Ampera), meliputi : Citeras - Jl. Prof Dr. Ir. Soetami - Jl. Otista Ampera - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Otista Ampera - Jl. Prof Dr. Ir. Soetami – Citeras	60 Unit
09	Kolelet – Kota (via JL. Otista Ampera), meliputi : Kolelet - Jl. Pamarayan - Jl. Otista Ampera - Jl. Sunan Kalijaga - Terminal Kota - Jl. Sunan Kalijaga - Jl. Otista Ampera - Jl. Pamarayan - Kolelet	30 Unit

### 4.1.3 Tampilan Aplikasi SIG berbasis Web

Aplikasi SIG berbasis *web* pada penelitian ini dapat diakses melalui alamat [www.gistrafas-rangkas.com](http://www.gistrafas-rangkas.com). Tampilan *website* dibedakan menjadi dua yaitu tampilan untuk *user* dan tampilan untuk *administrator* yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### A. Tampilan User

Halaman *user* merupakan halaman atau menu yang ada pada aplikasi *website* yang bisa diakses secara langsung oleh pengunjung/*user* untuk memudahkan dalam penggunaan *website*.

##### 1. Halaman Beranda

Halaman beranda berisi penjelasan singkat mengenai SIG dan informasi singkat mengenai isi dari *website* sistem informasi geografis pemetaan trayek angkot dan fasilitas sosial. Tampilan pada halaman beranda bisa dilihat dari gambar berikut:



Gambar IV.1 Tampilan Halaman Beranda

## 2. Halaman Info Fasos

Pada halaman info fasos ini berisi tentang informasi detail tentang informasi fasilitas sosial. Persebaran fasilitas sosial di Kecamatan Rangkasbitung, sehingga dapat memudahkan bagi *user* untuk mencari informasi yang di inginkan. Informasi fasilitas sosial ini disajikan dalam bentuk tabel di dalam *website*. Tampilan pada halaman info fasos bisa dilihat dari gambar berikut.



The screenshot shows a web application interface with a blue header containing the title 'Sistem Informasi Geografis Trayek Angkutan Kota dan Fasilitas Sosial Di Kecamatan Rangkasbitung, Banten'. Below the header is a navigation menu with items: BERANDA, INFO FASOS, INFO TRAYEK, PETA, and KONTAK. The main content area is titled 'DATA FASILITAS SOSIAL' and includes a search filter 'Cari Data Fasilitas Berdasarkan Klasifikasi:' with a dropdown menu set to 'Fasilitas'. Below the filter is a table with the following data:

No	NAMA TRAYEK	Latitude	Longitude	Alamat	No Telpen	Klasifikasi	Status	Gambar
04	Rutan 00200001 Cemping Agung	-6.2041844	106.2493279	J. H. M. JOJO No 1 Rangkasbitung	02512257402	Rutan Sisa	Aktif	
05	Rutan 00200002	-6.2041837	106.2493453	J. Mutiara 11 Cemping Rangkas Bitung	02512003000	Rutan Sisa	Aktif	

Gambar IV.2 Tampilan Halaman Info Fasos

## 3. Halaman Info Trayek

Pada halaman info trayek ini berisi tentang informasi detail tentang informasi trayek angkutan kota. Informasi seputar trayek angkutan kota, sehingga dapat memudahkan bagi *user* untuk mencari informasi yang di inginkan. Informasi trayek ini disajikan dalam bentuk tabel di dalam *website*. Tampilan pada halaman info trayek bisa dilihat dari gambar berikut:

No	Kode	Trayek Angkut	Jarak Tempuh	Tarif Lintas	Tarif Baru	Tarif Perbulan	Jumlah Armada	Rantai Bus	Gambar 1	Gambar 2
1	01	TERRAS KOTA (PTG - RTA Line A, MUDAH)	3.25	1.900	2.300	2.300	80 unit	Baru		
2	02	TERRAS CANGKRIK (RTA J. JARAS SUKSES)	3.27	1.900	2.300	2.300	80 unit	Baru		
3	03	TERRAS KOTA (RTA RTA J. CANGKRIK (RTA))	3.25	1.900	2.300	2.300	40 unit	Baru		

Gambar IV.3 Tampilan Halaman Info Trayek

4. Halaman Peta

Pada halaman peta ini berisi tampilan peta *google maps* persebaran tempat fasilitas sosial yang tersebar di Kecamatan Rangkasbitung. Informasi posisi tempat fasilitas sosial disajikan dengan *marker point* yang ditampilkan di atas peta *google maps*. Tampilan pada halaman peta bisa dilihat dari gambar berikut:



Gambar IV.4 Tampilan Halaman Peta

## 5. Halaman Kontak

Pada halaman kontak ini berisi tentang data diri peneliti serta alamat *email* dan alamat yang bisa dihubungi *user* apabila ada suatu hal yang ingin di konfirmasi. Pada halaman ini juga terdapat kotak pesan sebagai wadah bagi *user* untuk menyampaikan kritik/saran guna pengembangan *website*. Tampilan pada halaman kontak bisa dilihat dari gambar berikut:



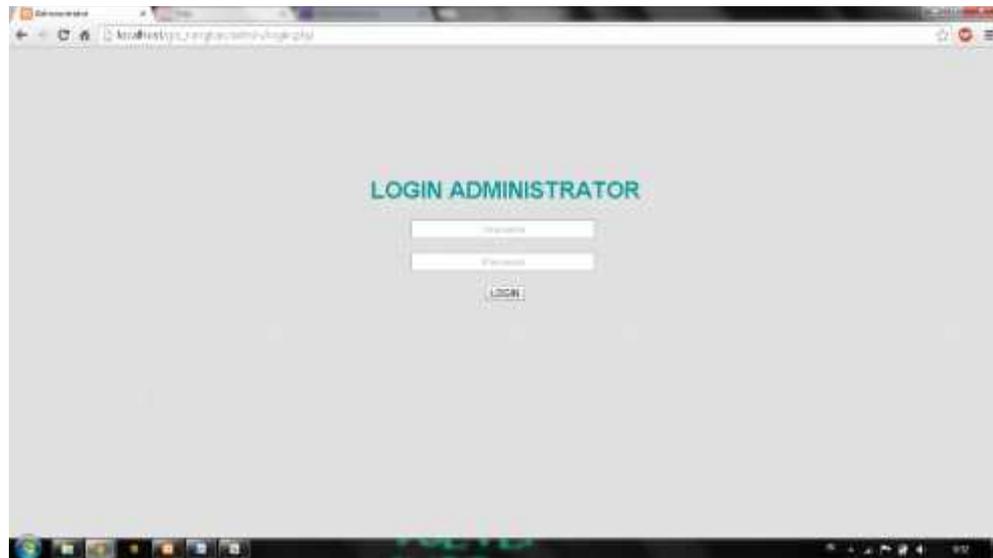
Gambar IV.5 Tampilan Halaman Kontak

## B. Tampilan Administrator

Halaman admin merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh *web administrator* dengan melakukan *login* terlebih dahulu untuk bisa mengaksesnya, sehingga admin bisa melakukan perubahan pada isi *web*, seperti aksi menambah data, menghapus data, mengedit data, mencetak data, maupun merubah tampilan *website*.

### 1. Halaman Login

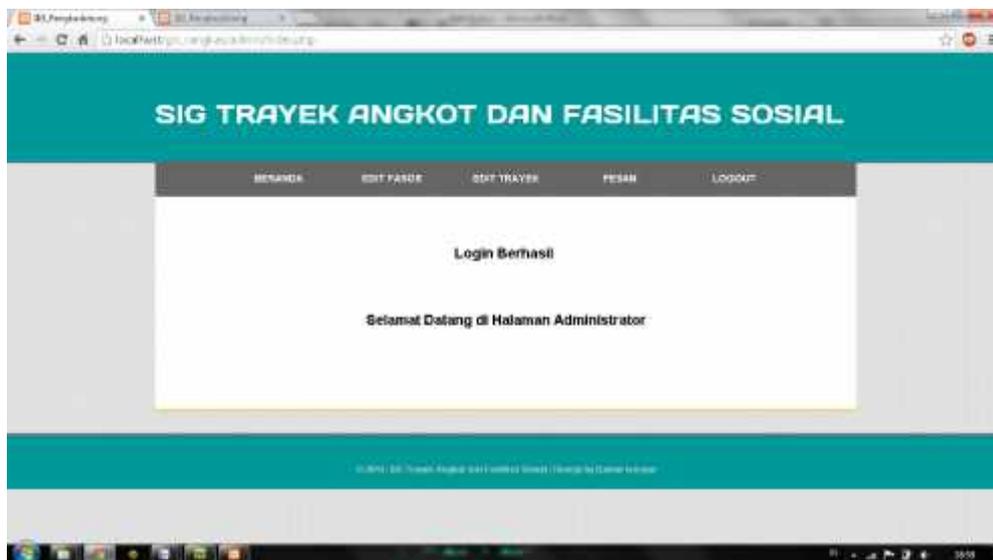
Halaman ini merupakan kunci untuk menjaga keamanan isi dari *interface administrator*. Pada halaman ini terdapat kolom *username* dan *password* yang harus di isi oleh admin. Apabila admin salah memasukkan *username* ataupun *password* maka admin gagal untuk masuk ke *interface administrator*. Tampilan pada halaman *login* bisa dilihat dari gambar berikut:



**Gambar IV.6** Tampilan Halaman *Login*

2. Halaman Beranda

Halaman ini adalah halaman pertama yang tampil setelah admin berhasil *login*. Pada halaman ini terdapat kalimat pembuka untuk admin yang telah *login*. Berikut ini adalah tampilan halaman beranda:



**Gambar IV.7** Tampilan Halaman Beranda Admin

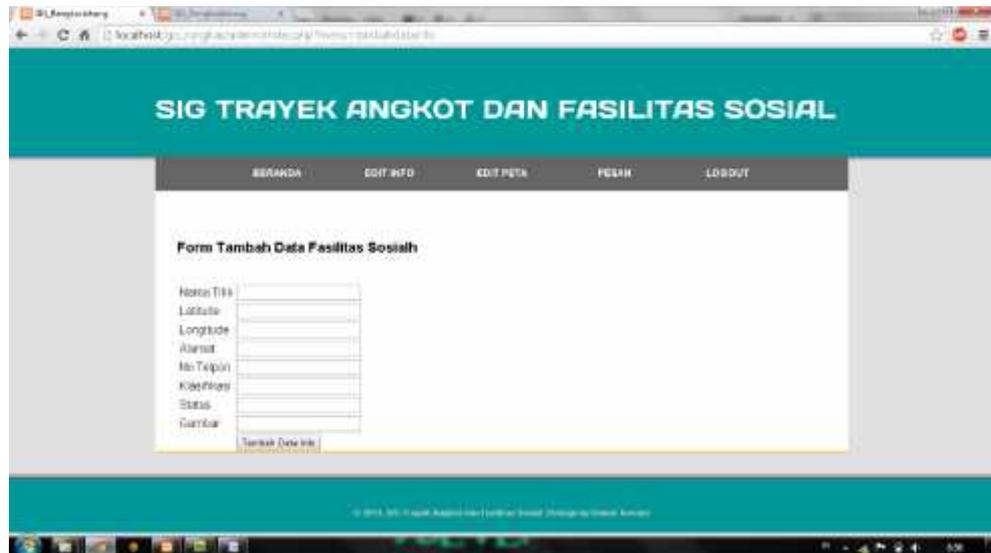
### 3. Halaman Edit Fasos

Pada halaman ini admin dapat melakukan berbagai aksi untuk melakukan perubahan terhadap data fasos yang akan ditampilkan pada halaman *user*, aksi yang dapat dilakukan oleh admin antara lain aksi untuk menambah data fasos, aksi *edit* data fasos dan aksi hapus data info fasos. Berikut ini adalah tampilan halaman edit fasos.



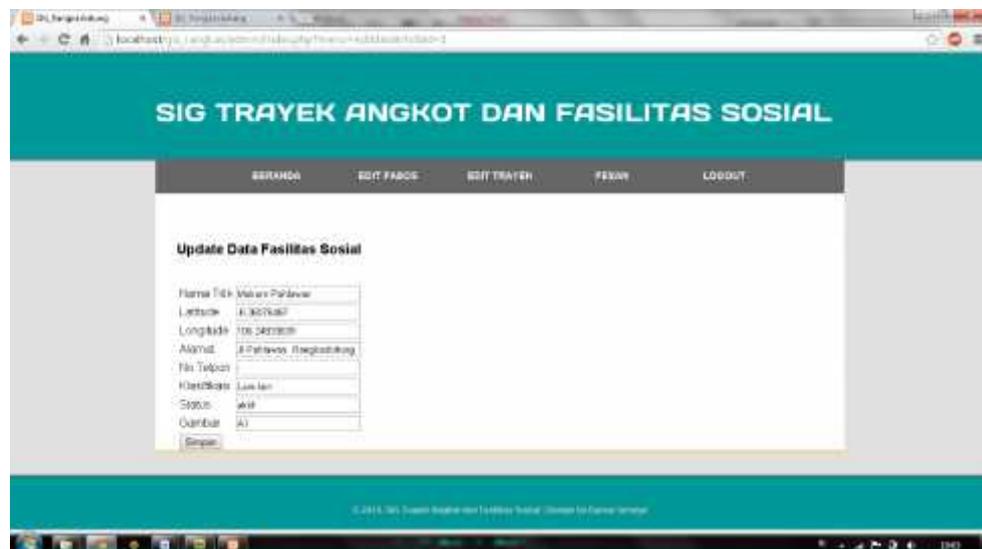
Gambar IV.8 Tampilan Halaman Info Fasos Admin

Form untuk melakukan tambah data maupun *edit* data pada halaman edit fasos sama seperti yang ada di gambar berikut ini yang membedakan adalah *script* antara dua aksi ini. Untuk aksi tambah data menggunakan *script* perintah *post*



**Gambar IV.9** Form untuk melakukan aksi tambah data fasos

Sementara untuk aksi *edit* data trayek menggunakan perintah *update*. Berikut adalah *form* edit data trayek yang bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar IV.10** Form untuk melakukan aksi edit data fasos

#### 4. Halaman Edit Trayek

Pada halaman ini admin dapat melakukan berbagai aksi untuk melakukan perubahan terhadap data trayek yang akan ditampilkan pada halaman *user*, aksi yang dapat dilakukan oleh admin antara lain aksi untuk menambah data



Sementara untuk aksi *edit* data trayek menggunakan perintah *update*. Berikut adalah *form* edit data trayek yang bisa dilihat pada gambar di bawah ini.

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Update Data Fasilitas Sosial' form. The form is titled 'Update Data Fasilitas Sosial' and contains the following fields:

Kode	01
Trayek Angkot	Terminal Kudu Agung - Mata
Jarak Tempuh	5.30
Tarif Lama	1.000
Tarif Baru	2.500
Tarif Pembelian	2.500
Jumlah Armada	88 unit
Bahan Bakar	Berens
Gambar 1	Li
Gambar 2	Li
Simpan	

**Gambar IV.13** Form untuk melakukan aksi edit data trayek

5. Halaman Pesan

Halaman pesan ini menampilkan semua pesan yang di kirim oleh *user*. Berikut ini adalah tampilan halaman kritik/saran :

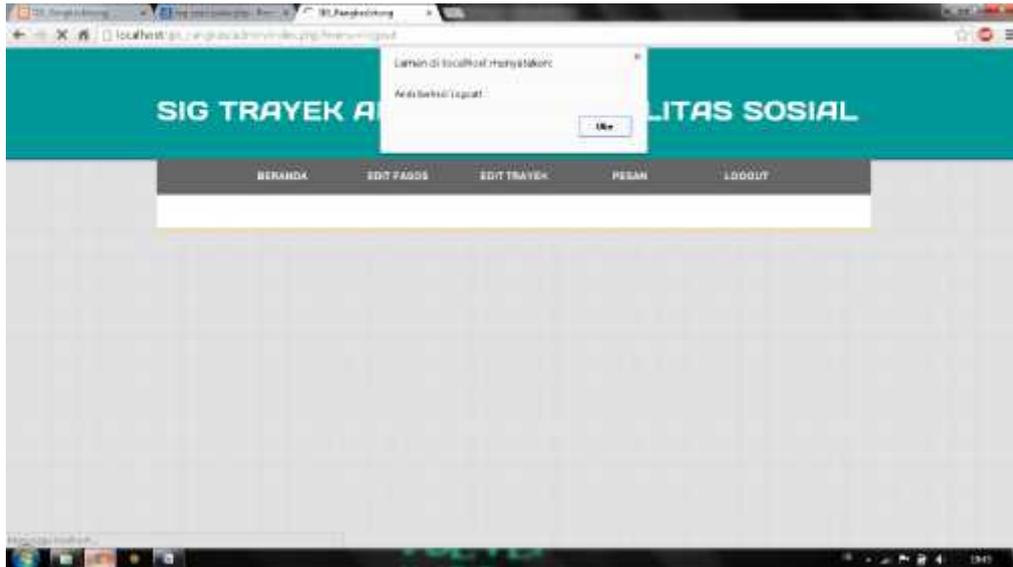
The screenshot shows a web browser window displaying the 'KRITIK DAN SARAN DARI PENGUNJUNG' page. The page contains a table with the following data:

Nama	Email	Pesan
Damar	damar.ismoyo@gmail.com	welcome
Damdani	damdamoka@gmail.com	selamat datang

**Gambar IV.14** Tampilan Halaman Pesan

6. Halaman *Logout*

Halaman ini sebenarnya merupakan *link* untuk mengakhiri sesi *login* yang dilakukan oleh admin. Setelah admin menekan *link logout*, untuk bisa masuk kembali ke halaman *administrator* maka admin di haruskan mengisi *username* dan *password* kembali. Berikut ini adalah tampilan hasil *logout*:



**Gambar IV.15** Tampilan Halaman *Logout*

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Analisis Trayek Angkot yang banyak melewati fasilitas sosial

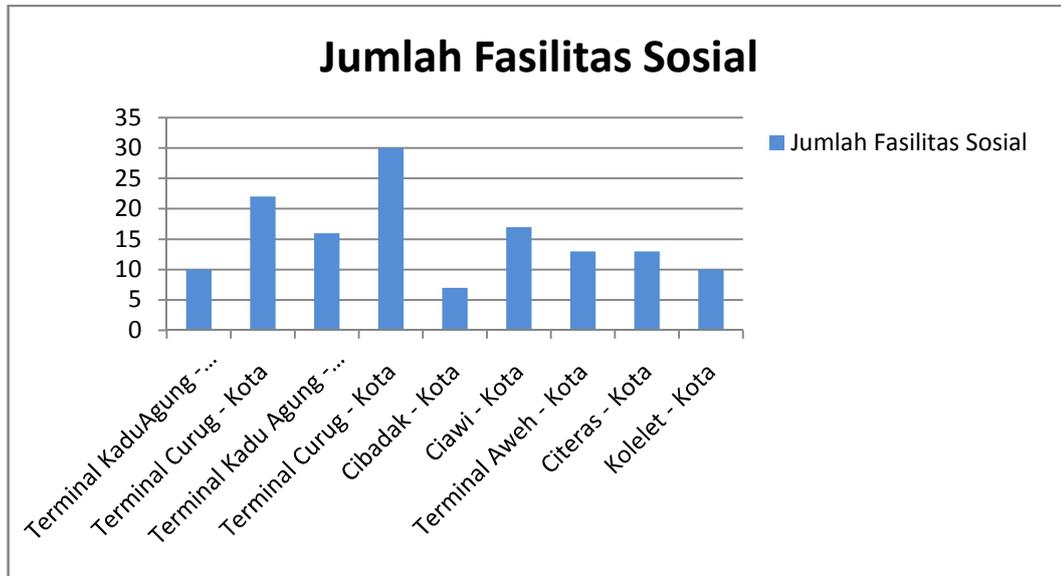
Dari hasil pengolahan data pada penelitian ini, di dapat persebaran tempat fasilitas sosial berdasarkan rute trayek angkutan kota. Persebaran tempat fasilitas sosial berdasarkan rute trayek angkutan kota dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel IV.3** Persebaran fasilitas sosial berdasarkan rute trayek angkutan kota

No.	Rute Trayek Angkutan Kota	Klasifikasi						Jumlah
		Masjid	Sekolah	RS	Kantor Dinas	Terminal	Lain- lain	
1	Terminal Kadu Agung - Kota (via JL. Multatuli)	-	6	2	-	2	-	<b>10</b>
2	Terminal Curug - Kota (via JL. Jendral Sudirman)	1	9	2	5	2	3	<b>22</b>
3	Terminal Kadu Agung - Kota (via JL. Cikande/By Pass)	1	8	2	1	2	2	<b>16</b>
4	Terminal Curug - Kota (via JL. Siliwangi)	2	10	2	8	2	6	<b>30</b>
5	Cibadak - Kota (via JL. Ampera)	-	2	1	-	1	3	<b>7</b>
6	Ciawi - Kota (via JL. Prof. Dr. Ir. Soetami)	3	8	2	1	1	2	<b>17</b>
7	Terminal Aweh - Kota (via JL. Multatuli)	1	5	2	-	1	4	<b>13</b>
8	Citeras - Kota (via JL. Otista Ampera)	5	6	1	-	1	-	<b>13</b>
9	Kolelet - Kota (via JL. Otista Ampera)	2	6	1	-	1	-	<b>10</b>

Tabel di atas merupakan hasil dari persebaran fasilitas sosial berdasarkan rute trayek angkutan kota dengan menghitung banyaknya fasilitas sosial yang terdapat di sepanjang rute angkutan kota yang sedang beroperasi di Kecamatan Rangkasbitung.

Dari hasil analisis persebaran fasilitas sosial berdasarkan rute trayek angkutan kota yang sedang beroperasi di daerah Kecamatan Rangkasbitung dapat di buat sebuah grafik sebagai berikut:



**Gambar IV.16** Grafik Jumlah Fasilitas Sosial berdasarkan Rute Trayek Angkot

Didapatkan hasil bahwa dari banyaknya rute trayek angkutan kota yang melewati fasilitas sosial paling banyak di lalui oleh rute Terminal Curug – Kota (via JL. Siliwangi) yang melewati fasilitas sosial dengan jumlah 30 tempat yang meliputi masjid, sekolah, rumah sakit, kantor dinas, terminal, dan lain-lain.

Dari hasil data di atas juga dapat di analisis bahwa fasilitas sosial dari setiap klasifikasi yang terbanyak dilalui oleh rute trayek angkutan kota adalah sebagai berikut.

**Tabel IV.4** Fasilitas sosial terbanyak yang di lalui rute trayek angkutan kota

No	Fasilitas Sosial	klasifikasi	Kode Trayek Angkutan Kota									Hasil
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	
1	Masjid Al-Ikhlas	Masjid	-			-	-		-			5
2	SMPN 7 Rangkas	Sekolah								-	-	7
3	Pengadilan Negeri	Kantor Dinas					-		-	-	-	5
4	Rumah Sakit Misi	Rumah Sakit								-	-	7
5	Terminal Kota/Lama	Terminal										9
6	Pasar Rangkasbitung	Lain-lain								-	-	7

Di dapatkan hasil bahwa fasilitas sosial yang paling banyak dilalui oleh rute trayek angkutan kota di Kecamatan Rangkasbitung berdasarkan klasifikasinya adalah fasilitas sosial Terminal Kota/lama yang hampir semua trayek melaluinya sebanyak sembilan trayek.

#### 4.2.2 Pengujian Aplikasi SIG Berbasis Web

Setelah terbentuknya desain aplikasi *WebGIS* dengan url <http://gistrafas-rangkas.com> selanjutnya dilakukan uji validasi jarak trayek dan tarif angkot, uji *usability* dan uji aplikasi dengan *web browser*.

##### 1. Hasil Validasi Jarak Trayek dan Tarif Angkot

Uji validasi jarak trayek dan tarif angkot ini dilakukan untuk membuktikan jarak trayek dan tarif angkot dari basis data yang di input ke informasi pada *website* sesuai dengan jarak trayek dan tarif angkot yang di maksud di lapangan. Hasil dari uji validasi jarak trayek dan tarif angkot sebagai berikut:

**Tabel IV.5** Hasil Pengujian Validasi Jarak Trayek dan Tarif Angkot

Komponen Validasi	Data dari Dishub	Data Lapangan	Keterangan
Jarak Trayek dan Tarif Angkot	a. KaduAgung Kuning-Kota (PP) >>Jarak 10 KM >>Tarif Rp. 2.600	a. KaduAgung Kuning-Kota (PP) >>Jarak 14,4 KM >>Tarif Rp. 4000	Tarif per KMnya adalah Rp 277,778 (data lapangan) Jarak selisih lebih 4,4 KM Tarif selisih lebih Rp. 1.400
	b. Curug Merah-Kota (PP) >>Jarak 10 KM >>Tarif Rp. 2.600	b. Curug Merah-Kota (PP) >>Jarak 14,8 KM >>Tarif Rp. 6000	Tarif per KMnya adalah Rp 405,405 (data lapangan) Jarak selisih lebih 4,8 KM Tarif selisih lebih Rp. 1.400
	c.Kolelet-Kota (PP) >>Jarak 10 KM >>Tarif Rp. 2.600	c.Kolelet-Kota (PP) >>Jarak 8,2 KM >>Tarif Rp. 6000	Tarif per KMnya adalah Rp 731,707 (data lapangan) Jarak selisih kurang 1,8 KM Tarif selisih lebih Rp. 3.400
	d.Ciawi-Kota (PP) >>Jarak 10 KM >>Tarif Rp. 2.600	d.Ciawi-Kota (PP) >>Jarak 10,8 KM >>Tarif Rp. 6000	Tarif per KMnya adalah Rp 555,555 (data lapangan) Jarak selisih lebih 0,8 KM Tarif selisih lebih Rp. 3.400
	e. Curug Hijau-Kota (PP) >>Jarak 10 KM >>Tarif Rp. 2.600	e. Curug Hijau-Kota (PP) >>Jarak 15 KM >>Tarif Rp. 6000	Tarif per KMnya adalah Rp 400 (data lapangan) Jarak selisih lebih 5 KM Tarif selisih lebih Rp. 3.400

Dari data diatas bisa dilihat bahwa hampir semua *sample* data dari Dishub kurang sesuai dengan hasil ukuran di lapangan. Untuk survey di lapangan dalam mengukur jarak trayek angkot digunakan A-GPS dan juga odometer yang ada pada kendaraan motor. Dari hasil survey di lapangan didapatkan tarif angkot yang bervariasi, untuk pengguna angkot yang menempuh jarak dekat dikenakan tarif Rp 2.000 sedangkan untuk jarak jauh ada dikenakan tarif Rp 4.000 samapai Rp 6.000. Dalam uji validasi ini saya mengambil lima *sample* trayek dengan rata-rata tarif angkotnya jauh dekat yaitu Rp 2.800

Untuk jarak trayek angkot itu sendiri terdapat selisih antara data dari Dishub dengan data hasil survey misalnya untuk trayek kaduagung kota kuning – kota (PP) jarak dari Dishub adalah 10 km sedangkan pada kenyataannya di lapangan jarak trayeknya menjadi 14,4 km terdapat selisih 4,4 km, namun dari selisih jarak tersebut juga terdapat kenaikan pada tarif angkot itu sendiri yaitu Rp 2.600 untuk tarif yang di tentukan dari Dishub dan Rp 4.000 untuk tarif yang bersumber langsung dari hasil survey di lapangan.

## **2. Hasil Pengujian Aplikasi dengan *Web Browser***

Pengujian aplikasi SIG berbasis *web* pada *web browser* dilakukan pada dua perangkat yaitu komputer dan *smartphone* dengan berbagai parameter pembanding seperti jenis perangkatnya, jenis aplikasi *web browser* dan jaringan akses internet. Aplikasi SIG berbasis *web* ini dikatakan sukses apabila seluruh kelengkapan yang ada memberikan fungsi dan manfaat sesuai yang dituju dengan informasi yang akurat.

Perangkat yang digunakan untuk mengakses aplikasi SIG berbasis *web* ini ada dua yaitu komputer dan *smartphone*. Dari perangkat tersebut terdapat tiga *web browser* yang digunakan untuk mengakses. Berikut hasil dari pengujian di beberapa *web browser* dari dua perangkat komputer dan *smartphone*

**Tabel IV.6** Hasil Pengujian Pada *Web Browser* Dari Dua Perangkat

<b>Perangkat</b>	<b>Web Browser</b>	<b>Hasil</b>
Komputer	<i>Internet Explorer versi 8.0.7601.17514</i>	Berhasil
	<i>Google Chrome versi 38.0.2125.111</i>	Berhasil
	<i>Mozilla Firefox versi 33.0.3</i>	Berhasil
Smartphone	<i>CM Browser versi 5.0.68</i>	Berhasil
	<i>UC Browser versi 9.6.0.378</i>	Berhasil
	<i>Internet Explorer</i>	Berhasil

Dari pengujian terhadap tipe perangkat dan *web browser* ini menghasilkan bahwa aplikasi *webgis* ini dapat diakses pada semua *browser* dengan catatan komputer atau *smartphone* yang digunakan telah *terinstall* adobe flash player. Meskipun aplikasi ini dapat diakses dengan *smartphone*, namun akan lebih baik maksimal penggunaanya jika diakses dengan komputer.

### **3. Hasil Pengujian Usability**

Fungsi dan manfaat dari aplikasi SIG berbasis *web* ini di ujikan dengan memberi kuisisioner kepada 30 responden. Dalam uji *usability* ini terdapat tiga kelompok yang akan di bagi dari 30 responden tersebut, yaitu 10 responden dari pegawai di Dinas Perhubungan, 10 responden dari konsumen atau penumpang Angkot, dan 10 responden dari masyarakat umum. Pertanyaan yang di ajukan di bagi menjadi dua maksud yaitu di lihat dari tingkat efektivitas, dan efisiensi yang nantinya di dapat hasil berupa kepuasan pengguna dengan adanya *website* ini (detail hasil kuisisioner dapat dilihat pada lampiran 4).

**Tabel IV.7** Hasil kuisioner dari 30 responden dengan dua pengujian *usability*

<b>Pengujian <i>Usability</i></b>	<b>Penilaian (%)</b>			<b>Hasil</b>
	<b>Baik</b>	<b>Sedang</b>	<b>Kurang</b>	
Pengujian Efektifitas <i>Website</i>	76,667	23,333	0	Baik
Pengujian Efisiensi Pengguna	74,444	25,556	0	Baik
<b>Rata-rata Penilaian</b>	<b>75,556</b>	<b>24,444</b>	<b>0</b>	<b>Baik</b>

Dari hasil kuisioner di atas dapat disimpulkan bahwa untuk rata-rata penilaian dari 30 responden dengan menjawab dua pertanyaan yaitu efektifitas *website* dan efisiensi pengguna di dapat hasil rata-rata yaitu sebesar 75,556% responden memberikan penilaian baik, 24,444% responden memberikan penilaian sedang, dan 0% responden memberikan penilaian kurang. Dengan demikian untuk kepuasan pengguna di dapat hasil “Baik” karena rata-rata penilaian kuisioner untuk kategori “Baik” mendapat jumlah 75,556% lebih banyak di banding kategori “Sedang”, dan “Kurang”, sehingga aplikasi pemetaan trayek angkot dan fasilitas sosial berbasis *webgis* ini telah memenuhi pengujian *usability* yang menyatakan bahwa aplikasi pemetaan trayek angkot dan fasilitas sosial berbasis *webgis* ini efektif dan efisien yang memberikan kepuasan bagi penggunanya.