BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

5.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak TRANSJOGJASP dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter (CI). Database yang digunakan adalah MySql.

5.1.1 File Hasil Implementasi Perangkat Lunak

File hasil implementasi perangkat lunak TRANSJOGJASP dapat dilihat pada tabel 5.1, 5.2, 5.3 dan 5.4.

Tabel 5.1 File Hasil Implementasi pada Model

Nama Model	Ukuran (KB)	Keterangan
admin_login_model.php	3	Implementasi fungsi admin
halte_model.php	2	Implementasi fungsi halte
informasi_model.php	6	Implementasi fungsi informasi
jalur_model.php	9	Implementasi fungsi jalur
komentar_model.php	2	Implementasi fungsi komentar
trayek.php	2	Implementasi fungsi trayek

Tabel 5.2 File Hasil Implementasi pada Controller

Nama Controller	Ukuran (KB)	Keterangan
portaladmin.php	2	Implementasi login administrator
kelola_admin.php	7	Implementasi pengelolaan data admin
kelola_informasi.php	9	Implementasi pengelolaan data informasi
kelola_halte.php	4	Implementasi pengelolaan data halte
kelola_trayek.php	8	Implementasi pengelolaan data trayek
kelola_jalur.php	4	Implementasi pengelolaan data jalur
kelola_komentar.php	2	Implementasi pengelolaan data komentar
home.php	1	Implementasi pengelolaan tampilan home
informasi.php	6	Implementasi pengelolaan tampilan informasi
cari_tj.php	11	Implementasi pengelolaan tampilan Sistem Pendukung Keputusan TRANSJOGJASP
kontak.php	3	Implementasi pengelolaan tampilan kontak

Tabel 5.3 File Hasil Implementasi pada View untuk Administrator

Nama View	Ukuran (KB)	Keterangan
header.php	3	Layout header portal admin
navbar.php	3	Layout navbar portal admin
footer.php	3	Layout footer portal admin
footer2.php	1	Layout kedua footer portal admin
login.php	2	Layout halaman login
ubahpassword.php	2	Layout halaman ubah password admin
kelola_admin.php	5	Layout halaman tampil data admin
tambah_admin.php	3	Layout halaman tambah data admin
ubah_admin.php	3	Layout halaman ubah data admin
kelola_informasi.php	4	Layout halaman tampil data informasi
tambah_informasi.php	3	Layout halaman tambah data informasi
ubah_informasi.php	4	Layout halaman ubah data informasi
kelola_halte.php	4	Layout halaman tampil data halte
tambah_halte.php	3	Layout halaman tambah data halte

ubah_halte.php	4	Layout halaman ubah data halte
detail_halte.php	5	Layout halaman kelola detail halte
kelola_trayek.php	4	Layout halaman tampil data trayek
tambah_trayek.php	2	Layout halaman tambah data trayek
ubah_trayek.php	3	Layout halaman ubah data trayek
lihat_jalur.php	3	Layout halaman lihat jalur sebuah trayek
kelola_jalur.php	4	Layout halaman tampil data jalur
tambah_jalur.php	5	Layout halaman tambah data jalur
ubah_jalur.php	4	Layout halaman ubah data jalur
kelola_komentar.php	4	Layout halaman tampil data komentar

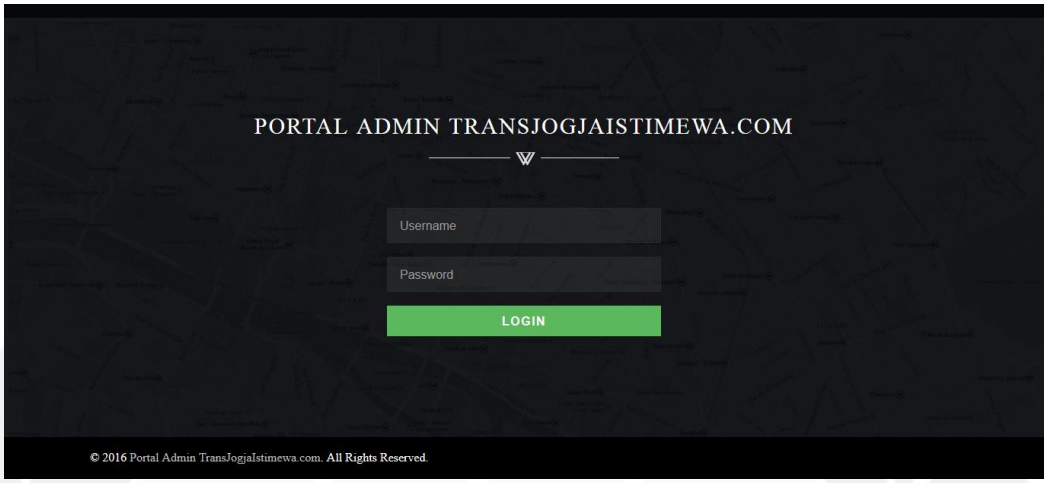
Tabel 5.4 File Hasil Implementasi pada View untuk Pengunjung Web

Nama View	Ukuran (KB)	Keterangan
header.php	2	Layout header web TRANSJOGJASP
navbar.php	2	Layout navbar web TRANSJOGJASP
navbar2.php	2	Layout kedua navbar web TRANSJOGJASP

footer.php	3	Layout footer web TRANSJOGJASP
konten_home.php	1	Layout halaman home
konten_tentang.php	1	Layout halaman tentang
konten_informasi.php	4	Layout halaman informasi dan berita
konten_detil_berita.php	3	Layout halaman detail berita
konten_detil_informasi.php	3	Layout halaman detail informasi
konten_detil_informasi2.php	5	Layout kedua halaman detail informasi
konten_detil_informasi3.php	6	Layout ketiga halaman detail informasi
konten_cari_tj.php	6	Layout halaman Sistem Pendukung Keputusan TRANSJOGJASP
Konten_hasil_cari_tj_maps	17	Layout halaman hasil pencarian Sistem Pendukung Keputusan TRANSJOGJASP
konten_kontak.php	3	Layout halaman kontak
konten_komentar.php	2	Layout halaman komentar

5.1.2 Implementasi Antarmuka Perangkat Lunak

5.1.2.1 Halaman Login Admin

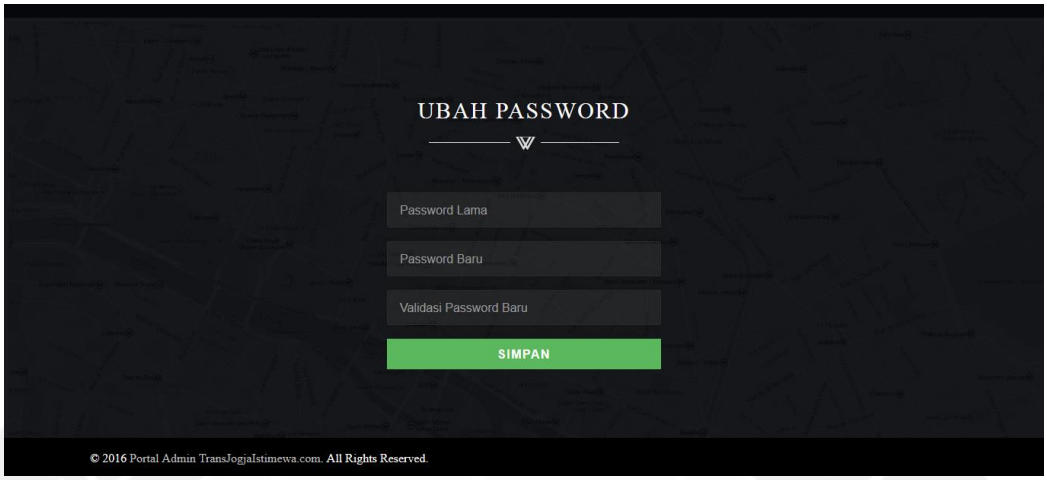


Gambar 5.1 Antarmuka Halaman Login Portal Admin

Gambar 5.1 merupakan antarmuka yang digunakan untuk mengotentikasi pengguna yakni administrator yang akan memasuki sistem kelola admin TRANSJOGJASP. User menginputkan username dan password kemudian tekan tombol login.

Pada saat tombol login ditekan, sistem akan mengecek username dan password yang diinputkan dengan data username dan password yang tersimpan di database. Jika password yang diinputkan benar atau cocok maka user akan masuk ke dalam sistem. Namun jika password salah atau tidak cocok maka akan tampil pesan peringatan.

5.1.2.2 Halaman Ubah Password

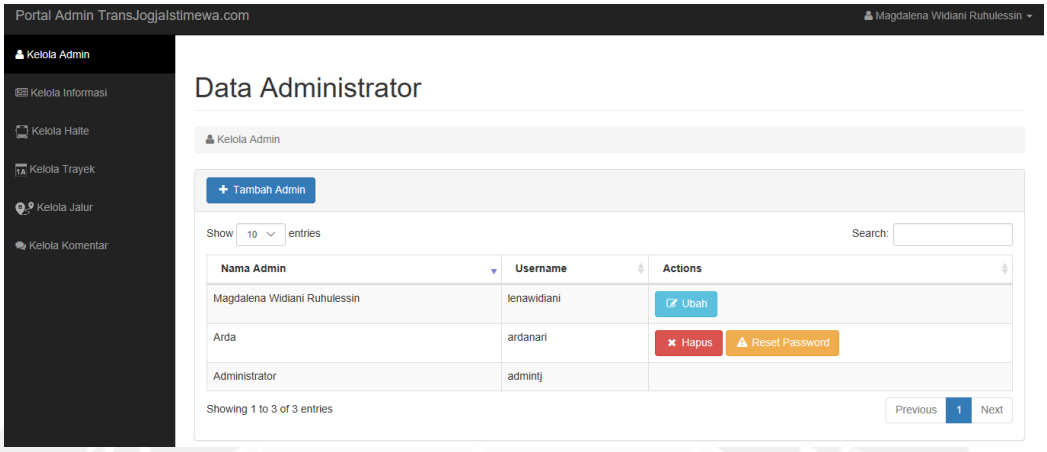


Gambar 5.2 Antarmuka Halaman Ubah Password

Gambar 5.2 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengubah password. User menginputkan password lama, password baru dan konfirmasi password baru kemudian tekan tombol simpan.

Ketika tombol simpan ditekan, sistem akan mengecek kesamaan data inputan password lama dengan data password pada database, dan mengecek kesamaan data inputan password baru dengan konfirmasi password baru. Jika inputan password lama tidak sama dengan data password pada database, maka akan tampil pesan peringatan bahwa password lama salah. Jika inputan password baru dan konfirmasi password baru tidak sama, maka akan tampil pesan peringatan bahwa inputan password baru dan konfirmasi password baru tidak sama. Namun jika inputan password lama benar serta inputan password baru dan konfirmasi password baru sama, maka data password baru akan tersimpan di database.

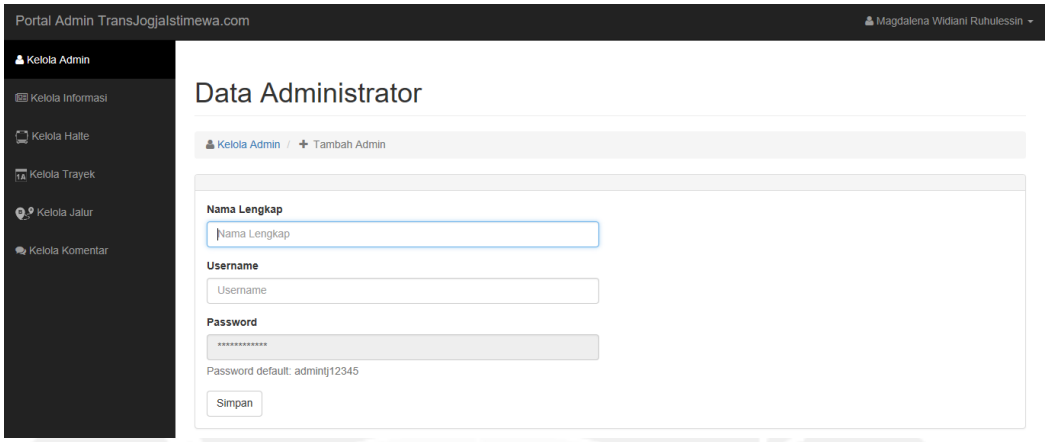
5.1.2.3 Halaman Pengelolaan Data Administrator



Gambar 5.3 Antarmuka Halaman Kelola Data Admin

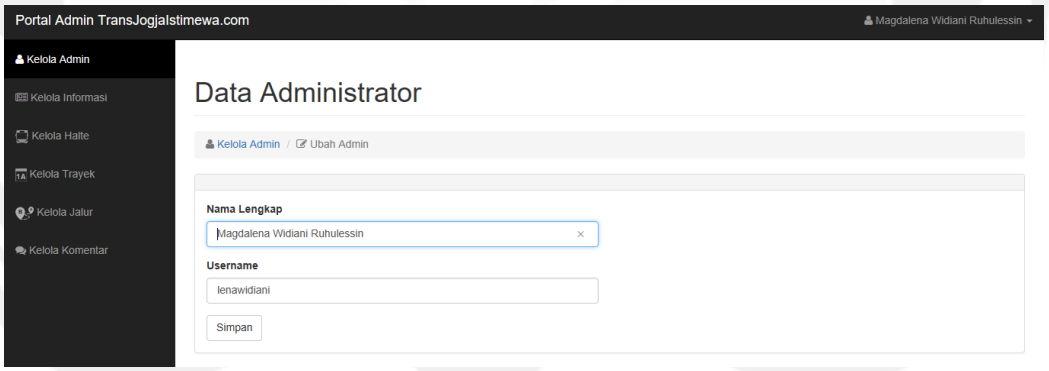
Gambar 5.3 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data administrator. User dapat melakukan penambahan data, mengubah data, menghapus data, me-*reset password* dan mencari data administrator.

Untuk menambah admin dapat dilakukan dengan tekan tombol tambah admin. Untuk mengubah data admin yang sedang login dapat dilakukan dengan tekan tombol ubah. Untuk menghapus data dapat dilakukan dengan memilih data admin yang hendak dihapus kemudian tekan tombol hapus. Untuk me-*reset password* dapat dilakukan dengan memilih data admin yang hendak di-*reset password* kemudian tekan tombol *reset password*.



Gambar 5.4 Antarmuka Halaman Tambah Admin

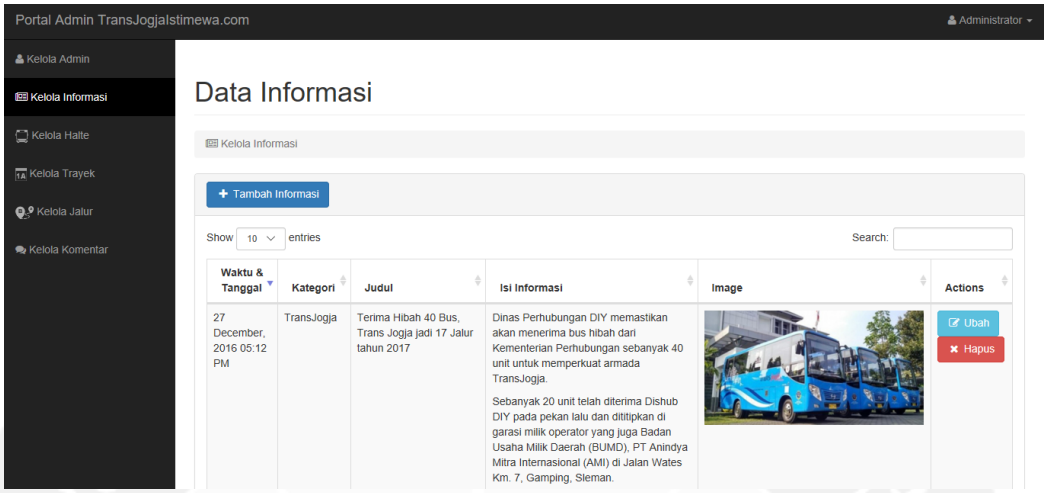
Gambar 5.4 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk menambah admin. Data yang diinputkan adalah nama lengkap dan username. Untuk password admin baru berupa password *default* yakni admintj12345.



Gambar 5.5 Antarmuka Halaman Ubah Data Admin

Gambar 5.5 merupakan antarmuka yang digunakan administrator untuk mengubah data admin yang berisi data admin yang dipilih. Kemudian ubah data sesuai kebutuhan dan tekan tombol simpan.

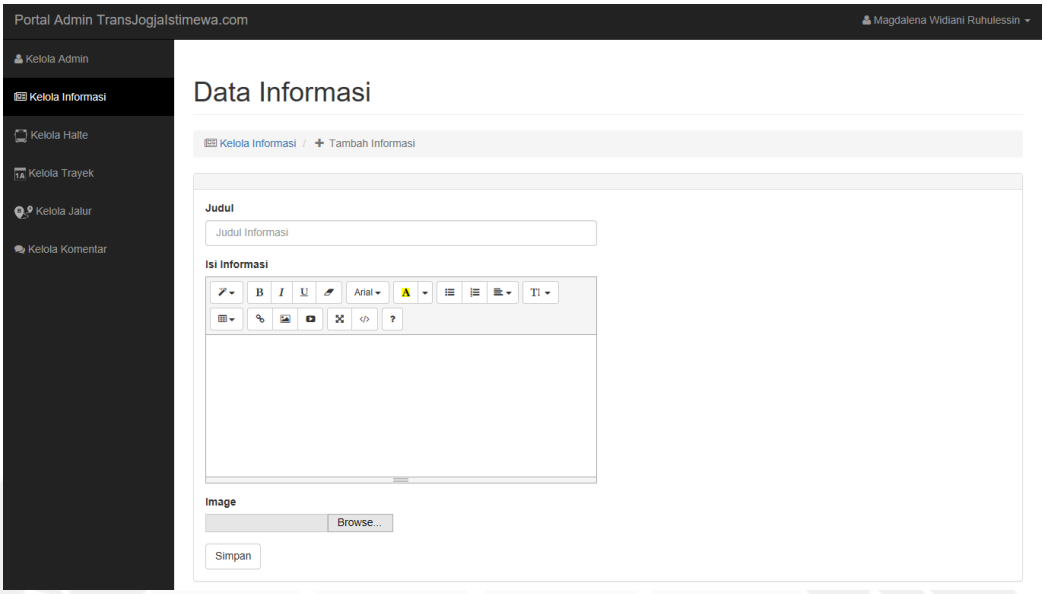
5.1.2.4 Halaman Pengelolaan Data Informasi



Gambar 5.6 Antarmuka Halaman Kelola Data Informasi

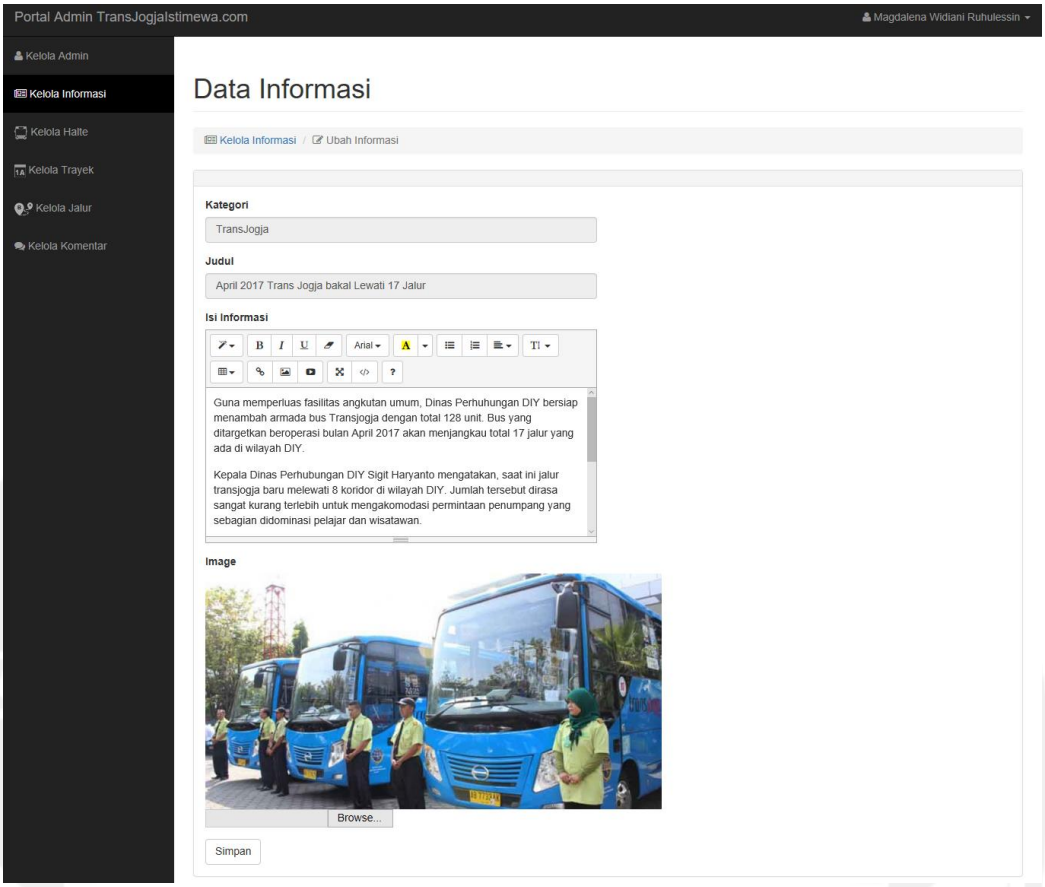
Gambar 5.6 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data informasi. User dapat melakukan penambahan data, mengubah data, menghapus data dan mencari data informasi.

Untuk menambah data informasi dapat dilakukan dengan tekan tombol tambah informasi. Untuk mengubah data dapat dilakukan dengan memilih data informasi yang hendak diubah kemudian tekan tombol ubah. Untuk menghapus data dapat dilakukan dengan memilih data informasi yang hendak dihapus kemudian tekan tombol hapus.



Gambar 5.7 Antarmuka Halaman Tambah Data Informasi

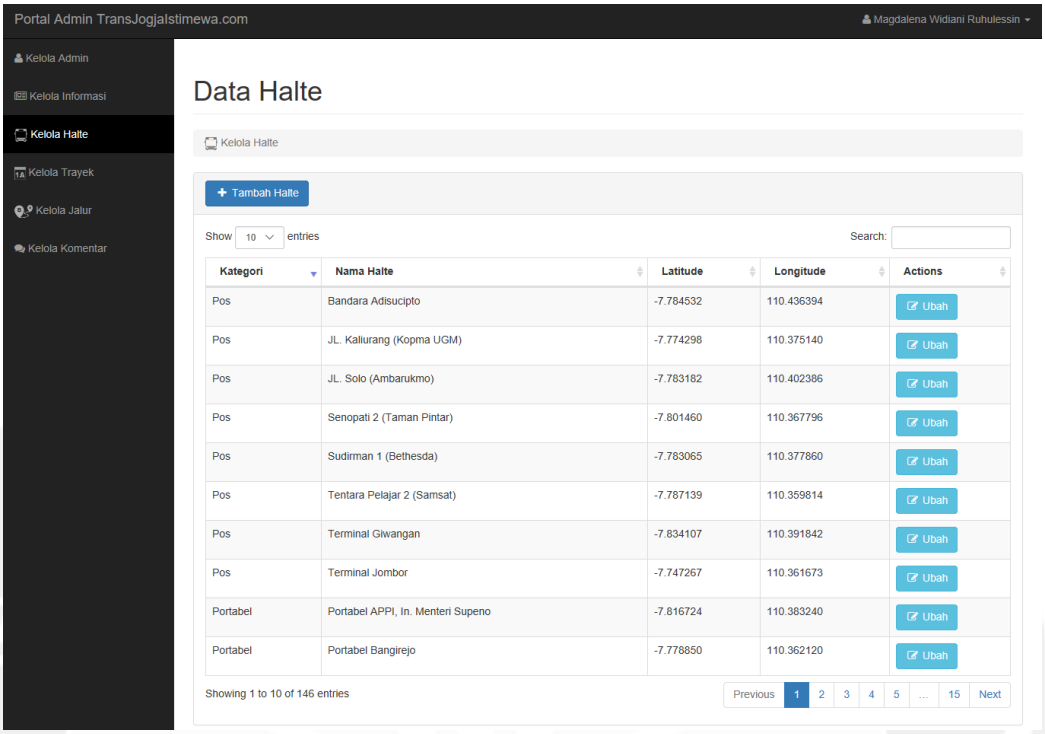
Gambar 5.7 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk menambah data informasi. Data yang diinputkan adalah kategori informasi, judul, isi informasi dan gambar informasi.



Gambar 5.8 Antarmuka Halaman Ubah Data Informasi

Gambar 5.8 merupakan antarmuka yang digunakan administrator untuk mengubah data informasi yang berisi data informasi yang dipilih. Kemudian ubah data sesuai kebutuhan dan tekan tombol simpan.

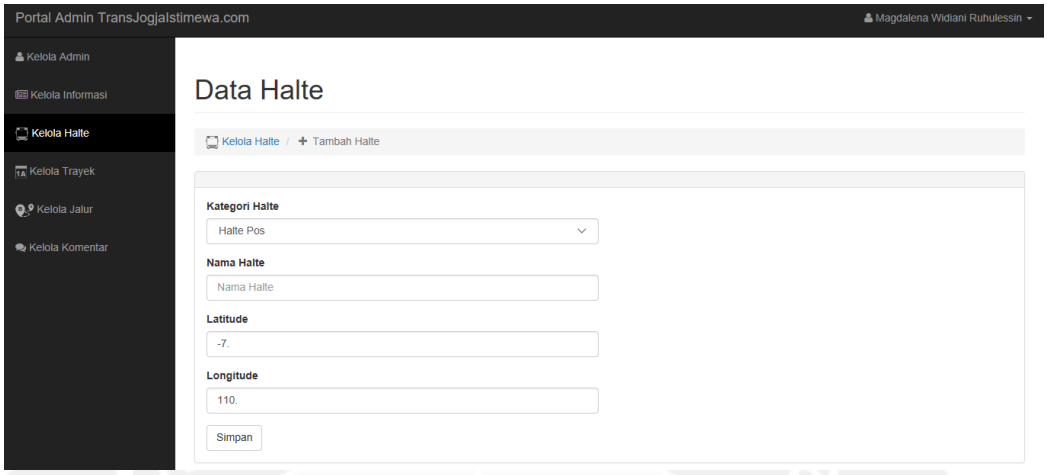
5.1.2.5 Halaman Pengelolaan Data Halte



Gambar 5.9 Antarmuka Halaman Kelola Data Halte

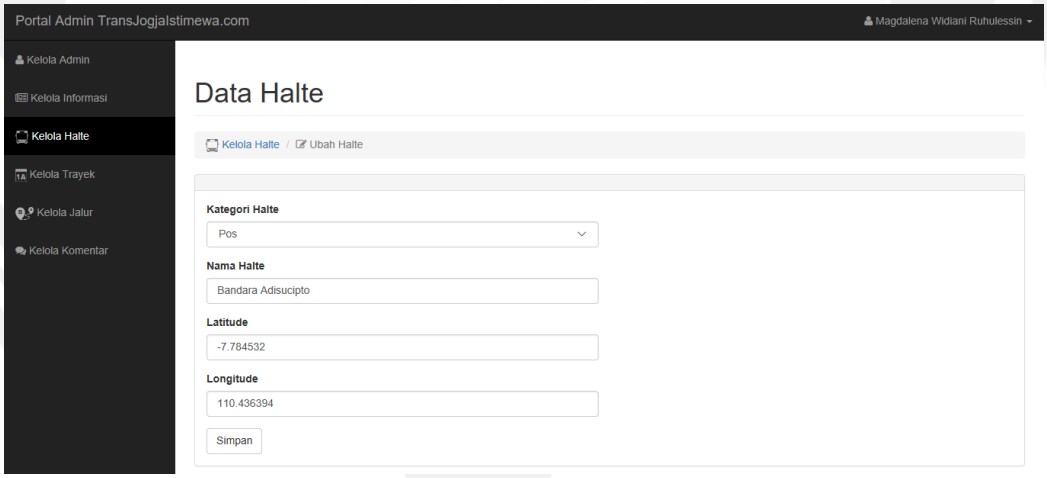
Gambar 5.9 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data halte. User dapat melakukan penambahan data, mengubah data dan mencari data halte.

Untuk menambah data informasi dapat dilakukan dengan tekan tombol tambah halte. Untuk mengubah data dapat dilakukan dengan memilih data halte yang hendak diubah kemudian tekan tombol ubah.



Gambar 5.10 Antarmuka Halaman Tambah Data Halte

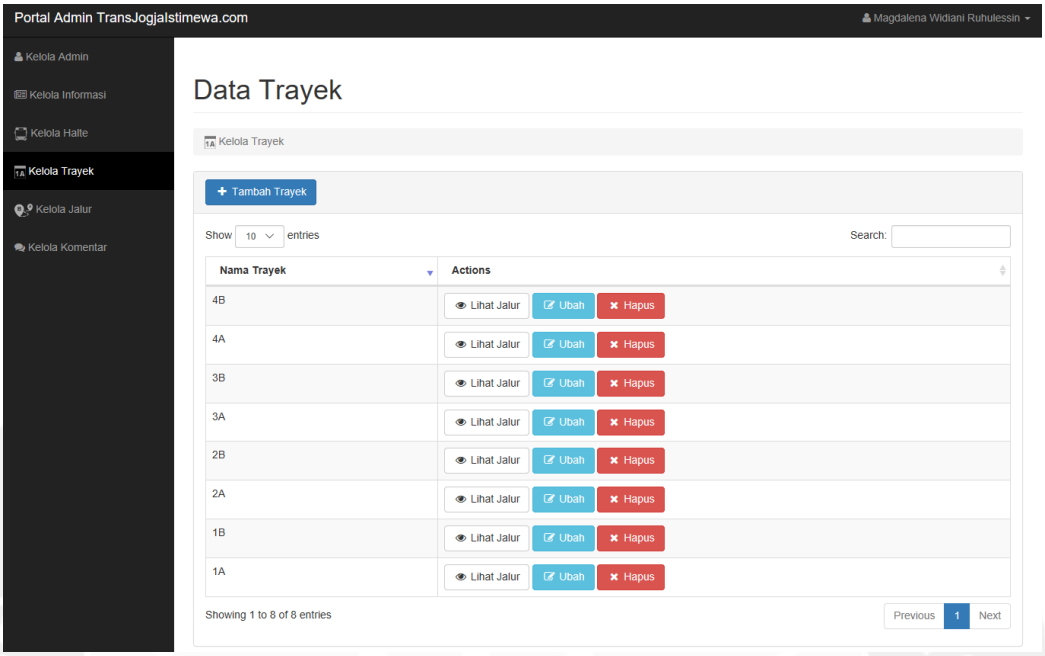
Gambar 5.10 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk menambah data halte. Data yang diinputkan adalah kategori halte, nama halte, latitude dan longitude halte.



Gambar 5.11 Antarmuka Halaman Ubah Data Halte

Gambar 5.11 merupakan antarmuka yang digunakan administrator untuk mengubah data halte yang berisi data halte yang dipilih. Kemudian ubah data sesuai kebutuhan dan tekan tombol simpan.

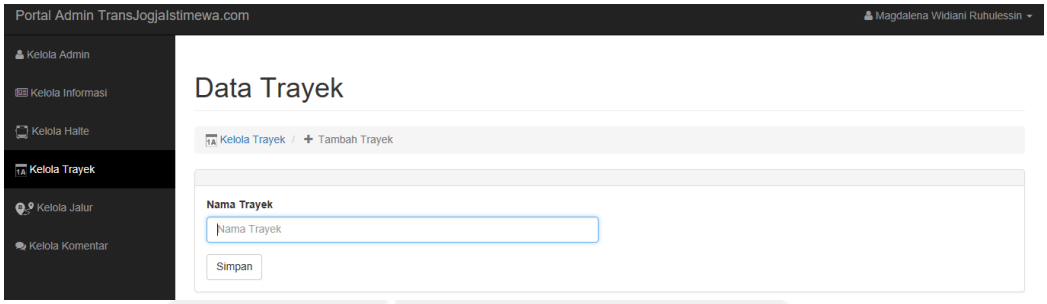
5.1.2.6 Halaman Pengelolaan Data Trayek



Gambar 5.12 Antarmuka Halaman Kelola Data Trayek

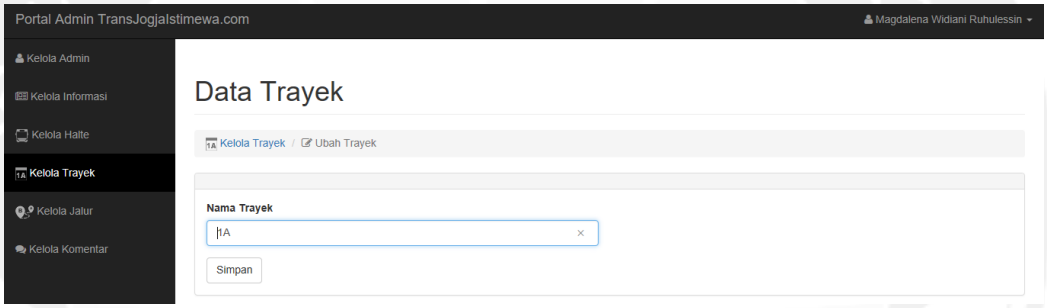
Gambar 5.12 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data trayek. User dapat melakukan penambahan data, mengubah data, menghapus data, mencari data dan melihat jalur trayek.

Untuk menambah data trayek dapat dilakukan dengan tekan tombol tambah trayek. Untuk mengubah data dapat dilakukan dengan memilih data trayek yang hendak diubah kemudian tekan tombol ubah. Untuk menghapus data dapat dilakukan dengan memilih data trayek yang hendak dihapus kemudian tekan tombol hapus. Untuk melihat data jalur sebuah trayek dapat dilakukan dengan memilih data trayek yang hendak dilihat data jalurnya kemudian tekan tombol lihat jalur.



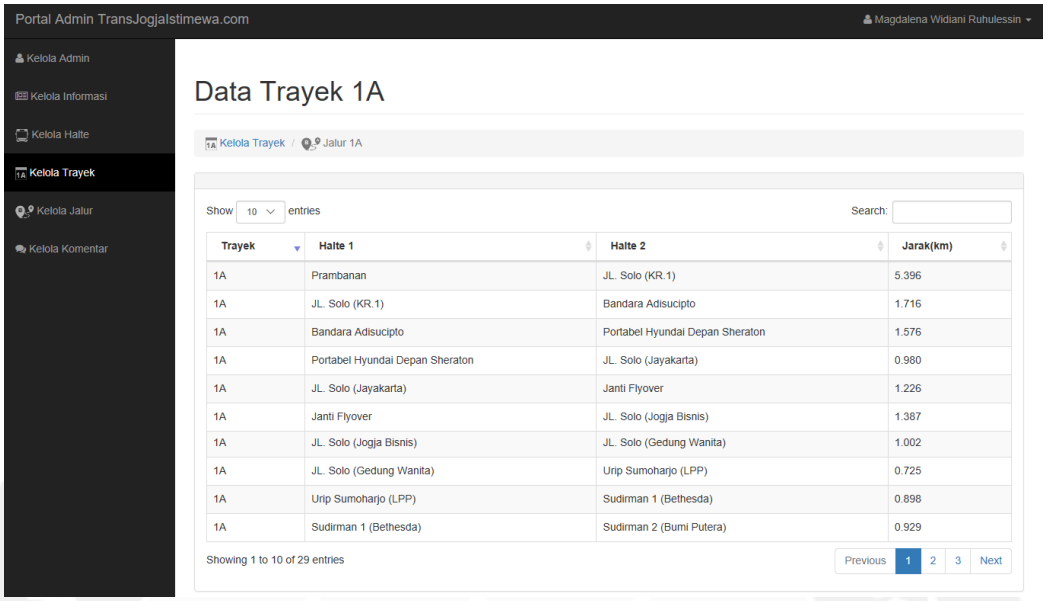
Gambar 5.13 Antarmuka Halaman Tambah Data Trayek

Gambar 5.13 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk menambah data trayek. Data yang diinputkan adalah nama trayek.



Gambar 5.14 Antarmuka Halaman Ubah Data Trayek

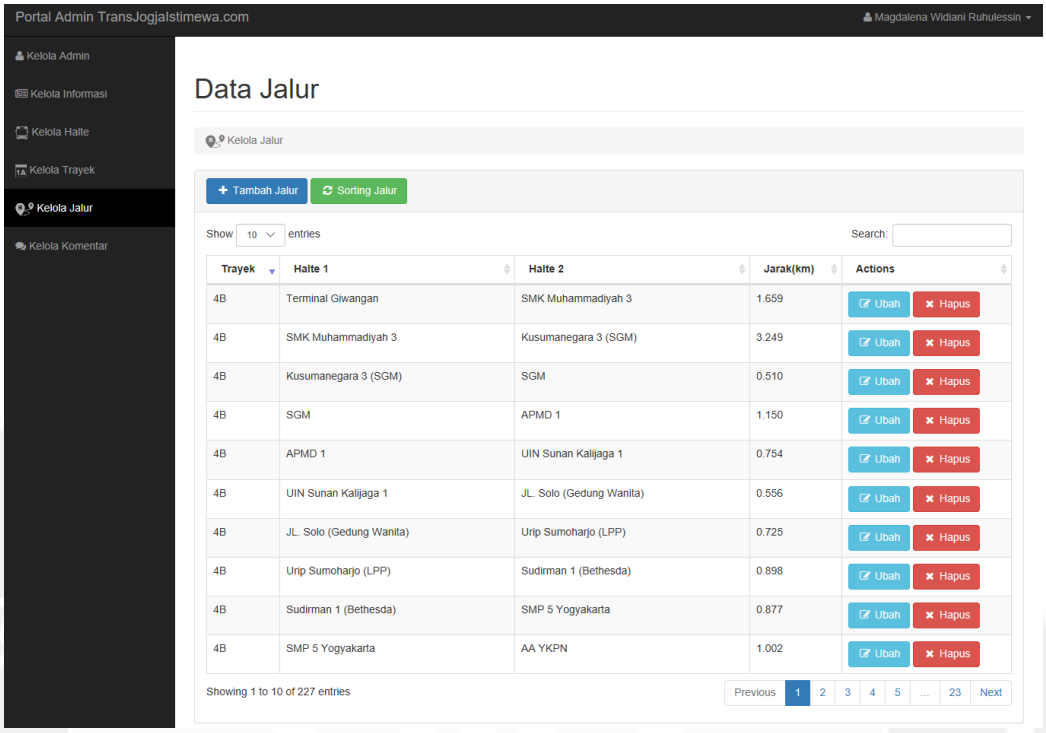
Gambar 5.14 merupakan antarmuka yang digunakan administrator untuk mengubah data trayek yang berisi data trayek yang dipilih. Kemudian ubah data sesuai kebutuhan dan tekan tombol simpan.



Gambar 5.15 Antarmuka Halaman Lihat Jalur

Gambar 5.15 merupakan antarmuka yang digunakan administrator untuk melihat data jalur sebuah trayek.

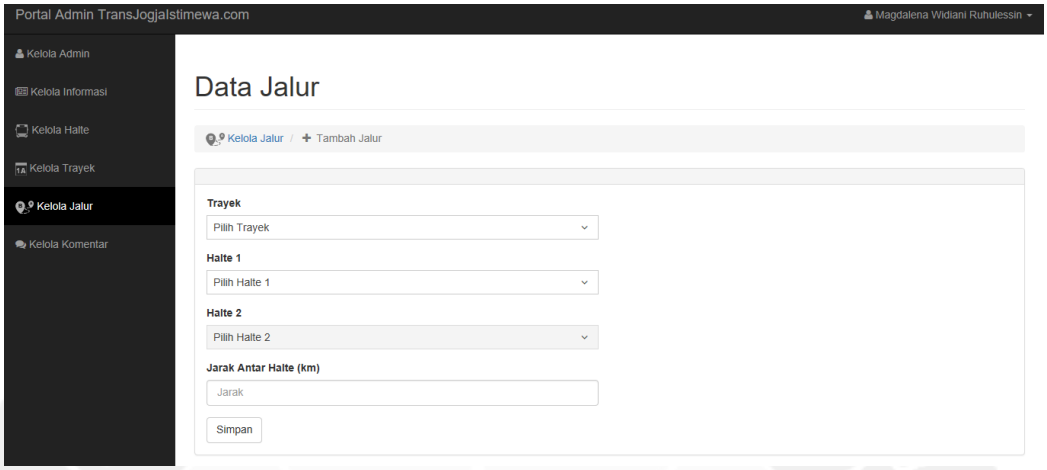
5.1.2.7 Halaman Pengelolaan Data Jalur



Gambar 5.16 Antarmuka Halaman Kelola Data Jalur

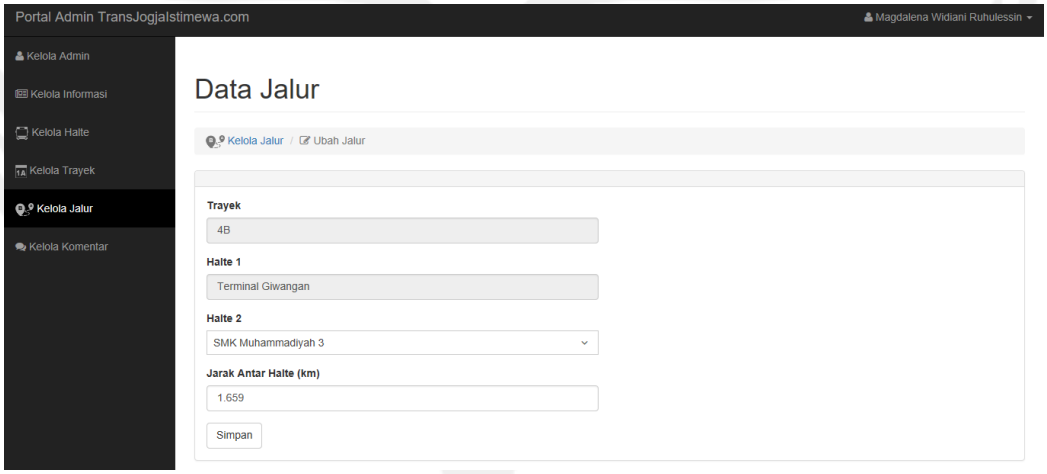
Gambar 5.16 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data jalur. User dapat melakukan penambahan data, menghapus data, mengurutkan data dan mencari data jalur.

Untuk menambah data jalur dapat dilakukan dengan tekan tombol tambah jalur. Untuk mengubah data dapat dilakukan dengan memilih data jalur yang hendak diubah kemudian tekan tombol ubah. Untuk menghapus data dapat dilakukan dengan memilih data jalur yang hendak dihapus kemudian tekan tombol hapus. Untuk mengurutkan data jalur pada database dan memindahkannya ke sebuah tabel baru tbl_jalur_sorted dapat dilakukan dengan tekan tombol sorting jalur. Ketika proses *sorting* data jalur selesai dilakukan maka akan muncul *dialog* bahwa *sorting* data jalur berhasil.



Gambar 5.17 Antarmuka Halaman Tambah Data Jalur

Gambar 5.17 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk menambah data jalur. Data yang diinputkan adalah nama trayek, nama halte pertama, nama halte kedua, dan jarak antar kedua halte.

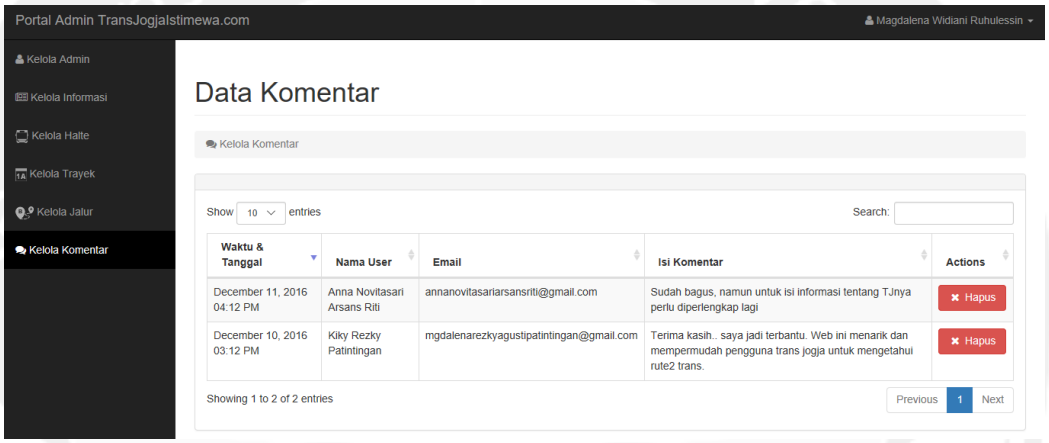


Gambar 5.18 Antarmuka Halaman Ubah Data Jalur

Gambar 5.18 merupakan antarmuka yang digunakan administrator untuk mengubah data jalur yang berisi data jalur yang dipilih. Kemudian ubah data sesuai kebutuhan dan tekan tombol simpan. Pada antarmuka ini

data yang dapat diubah adalah data halte 2 dan jarak antar halte. Hal ini dikarenakan fungsi ubah data jalur ini digunakan ketika administrator ingin menambahkan data jalur baru diantara jalur yang sudah ada, sehingga administrator hanya perlu mengubah data halte 2 dan jaraknya kemudian menambahkan data jalur baru berikutnya.

5.1.2.8 Halaman Pengelolaan Data Komentar

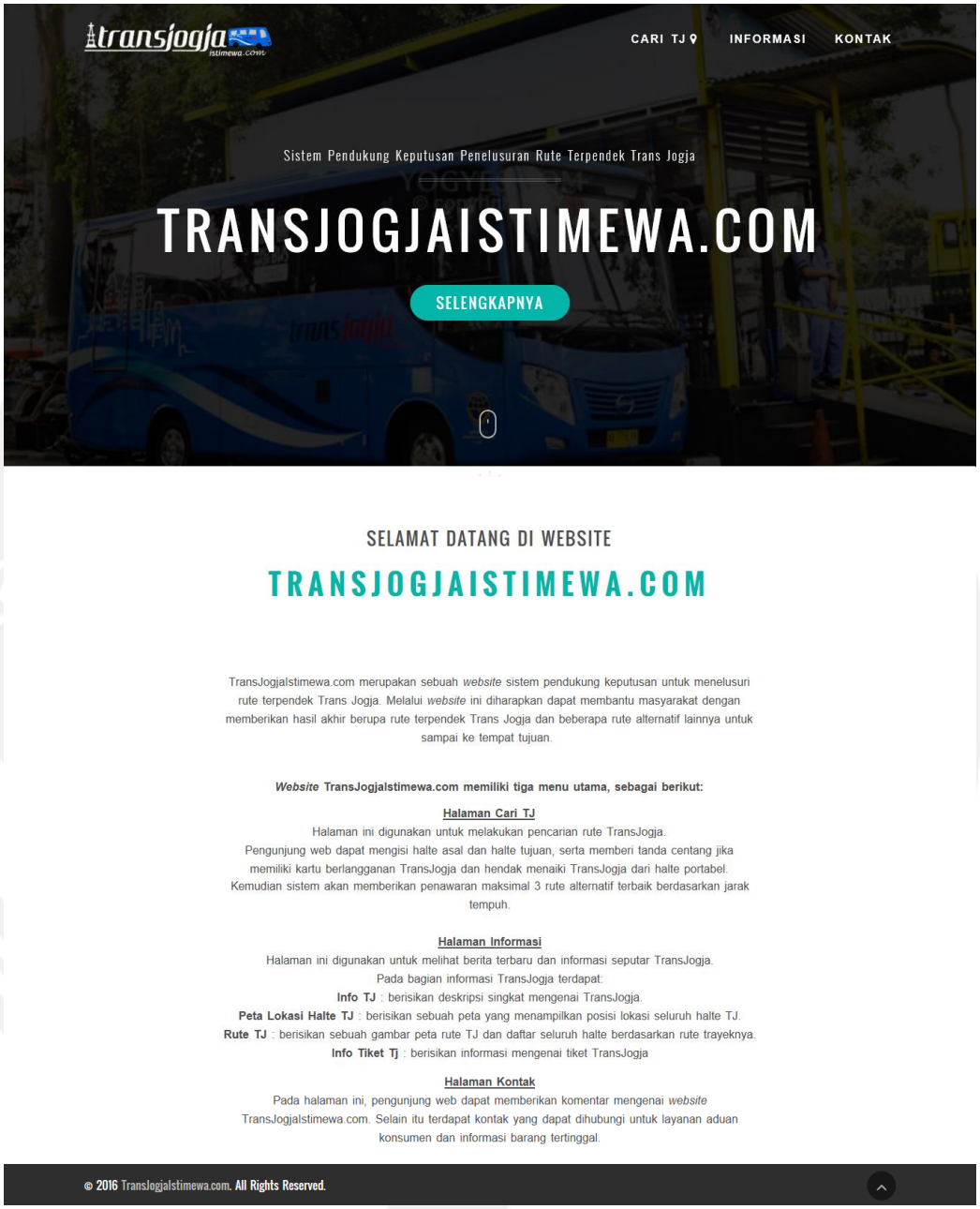


Gambar 5.19 Antarmuka Halaman Kelola Data Komentar

Gambar 5.19 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data komentar. User dapat melakukan menghapus data dan mencari data komentar.

Untuk menghapus data dapat dilakukan dengan memilih data komentar yang hendak dihapus kemudian tekan tombol hapus.

5.1.2.9 Halaman Home



Gambar 5.20 Antarmuka Halaman Home

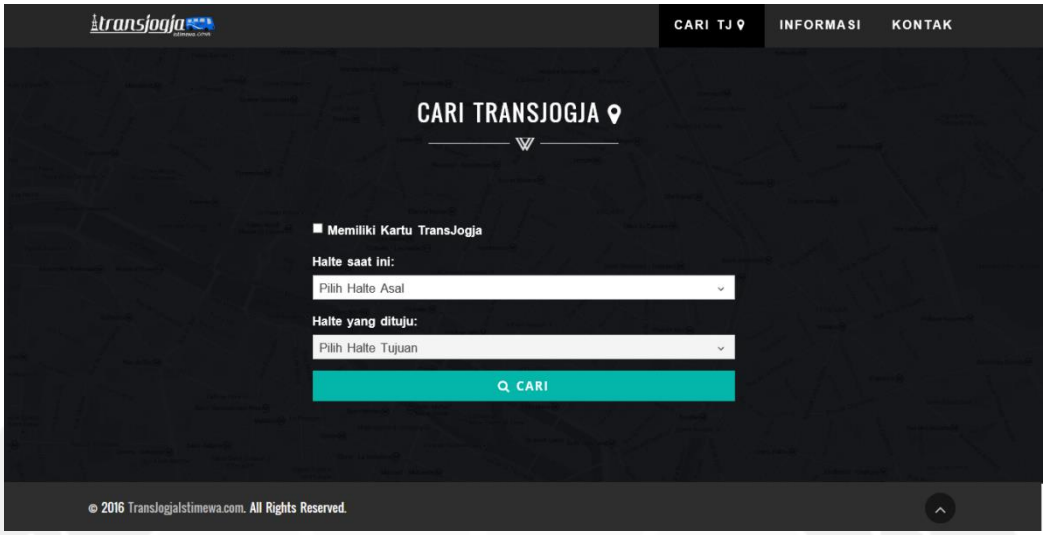
Gambar 5.20 merupakan antarmuka halaman utama. Ketika masuk ke web maka halaman yang muncul adalah halaman home. Pada antarmuka ini terdapat penjelasan mengenai web TransJogjaIstimewa.com.

5.1.2.10 Halaman Informasi

Gambar 5.21 Antarmuka Halaman Informasi

Gambar 5.21 merupakan antarmuka informasi. Antarmuka ini berisi berita terbaru seputar TransJogja, informasi umum TransJogja, informasi berupa peta lokasi halte TransJogja, informasi rute TransJogja dan informasi tiket berlangganan TransJogja.

5.1.2.11 Halaman Cari TJ



Gambar 5.22 Antarmuka Halaman Pencarian TransJogja

Gambar 5.22 merupakan antarmuka halaman pencarian rute TransJogja. Data yang diinputkan yakni kepemilikan kartu tiket berlangganan TransJogja, halte asal dan hasil tujuan. Jika user memiliki kartu TransJogja dan memberi tanda centang pada kepemilikan kartu tiket berlangganan TransJogja, maka pada halte asal akan muncul pilihan halte portabel. Jika tidak, maka pada halte asal hanya berisi daftar halte dan halte pos.

Contoh perhitungan mencari rute terpendek TransJogja dengan cara perulangan dan dikombinasikan dengan algoritma *Generate and Test*:

User ingin melakukan perjalanan menggunakan bus TransJogja dari halte Malioboro 1(Garuda) ke halte Terminal Jombor. Berdasarkan nama halte tersebut diketahui bahwa trayek bus yang melewati halte tersebut, sebagai berikut:

- Halte Malioboro 1(Garuda) : Trayek 1A, 2A dan 3A.
- Halte Terminal Jombor : Trayek 2A dan 2B

Selanjutnya lakukan kombinasi trayek bus yang melewati halte asal dengan halte tujuan dan didapat hasil pada tabel 5.5 sebagai berikut:

Tabel 5.5 Kombinasi Trayek Bus

		Halte Tujuan	
		2A	2B
Halte Asal	1A	1A-2A	1A-2B
	2A	2A-2A	2A-2B
	3A	3A-2A	3A-2B

Kemudian lakukan pengurutan nama-nama halte menggunakan cara perulangan dan lakukan penghitungan total jarak tempuh dari halte asal hingga ke halte tujuan berdasarkan kombinasi trayek bus pada tabel 5.5. Terdapat ketentuan pada proses pengurutan nama halte dan penghitungan total jarak tempuh, sebagai berikut:

- Jika kombinasi trayek bus halte asal dan halte tujuan memiliki nama trayek yang sama, maka dilakukan pengurutan nama-nama halte secara langsung dari halte asal ke halte tujuan dan menghitung total jarak tempuh.
- Jika kombinasi trayek bus halte asal dan halte tujuan memiliki nama trayek yang berbeda, maka hal pertama yang dilakukan adalah mencari nama halte yang sama-sama dilalui oleh kedua nama trayek yang berbeda tersebut dan akan menjadi titik temu antar

dua trayek. Selanjutnya lakukan pengurutan nama halte dari halte asal hingga halte titik temu, kemudian lanjutkan dari halte titik temu ke halte tujuan. Selama pengurutan nama halte juga dilakukan penghitungan total jarak tempuh.

Berdasarkan ketentuan diatas didapat hasil sebagai berikut:

1. Trayek 1A-2A

Tabel 5.6 Hasil Kombinasi Trayek 1A-2A

Nama Trayek	Urutan nama halte	Jarak Tempuh(km)
1A	Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan)	0.4920
2A	Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Katamso 1 (Purawisata) - Sugiono 1 (SD Pujokusuman) - Portabel APPI, In. Menteri Supeno - RSI Hidayatullah - Portabel Gambiran 2 - Ngesigondo (Diklat PU) - Portabel SMP 9,1 - Gedong Kuning (Dep. Kehutanan) - Portabel Rejowinangun1 - Portabel Banguntapan - Kusumanegara (Gembira Loka) - Portabel Gajah Makam - Portabel Cendana 1 - Kenari 1 (Mandala Krida) - Portabel Gayam, Ir.Dr. Soetomo - SMP 5 Yogyakarta - Sudirman 1 (Bethesda) - RS DR. YAP - JL. Colombo (Kosudgama) - JL. Colombo (UNY) - UNY - Santren - Terminal Condong Catur - Ringroad Utara (Manggung) - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor	24.519
Total(km)		25.0110

2. Trayek 2A-2A

Tabel 5.7 Hasil Kombinasi Trayek 2A-2A

Nama Trayek	Urutan nama halte	Jarak Tempuh(km)
2A	Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Katamso 1 (Purawisata) - Sugiono 1 (SD Pujokusuman) - Portabel APPI, In. Menteri Supeno - RSI Hidayatullah - Portabel Gambiran 2 - Ngesigondo (Diklat PU) - Portabel SMP 9,1 - Gedong Kuning (Dep. Kehutanan) - Portabel Rejowinangun1 - Portabel Banguntapan - Kusumanegara (Gembira Loka) - Portabel Gajah Makam - Portabel Cendana 1 - Kenari 1 (Mandala Krida) - Portabel Gayam, Ir.Dr. Soetomo - SMP 5 Yogyakarta - Sudirman 1 (Bethesda) - RS DR. YAP - JL. Colombo (Kosudgama) - JL. Colombo (UNY) - UNY - Santren - Terminal Condong Catur - Ringroad Utara (Manggung) - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor	25.0110
2A		
Total(km)		25.0110

3. Trayek 3A-2A

Tabel 5.8 Hasil Kombinasi Trayek 3A-2A

Nama Trayek	Urutan nama halte	Jarak Tempuh(km)
3A	Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan)	0.4920
2A	Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Katamso 1 (Purawisata) - Sugiono 1 (SD Pujokusuman) - Portabel APPI, In. Menteri Supeno - RSI Hidayatullah - Portabel Gambiran 2 - Ngesigondo (Diklat PU) - Portabel SMP 9,1 - Gedong Kuning (Dep. Kehutanan) - Portabel Rejowinangun1 - Portabel Banguntapan - Kusumanegara (Gembira Loka) - Portabel Gajah Makam - Portabel Cendana 1 - Kenari 1 (Mandala Krida) - Portabel Gayam, Ir.Dr. Soetomo - SMP 5 Yogyakarta - Sudirman 1 (Bethesda) - RS DR. YAP - JL. Colombo (Kosudgama) - JL. Colombo (UNY) - UNY - Santren - Terminal Condong Catur - Ringroad Utara (Manggung) - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor	24.5190
Total(km)		25.0110

4. Trayek 1A-2B

Tabel 5.9 Hasil Kombinasi Trayek 1A-2B

Nama Trayek	Urutan nama halte	Jarak Tempuh(km)
1A	Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Puro Pakualaman - Kusumanegara 1 (TMP) - Kusumanegara 3 (SGM)	4.2810
2B	Kusumanegara 3 (SGM) - Kusumanegara (Gedung Juang 45) - Gedong Kuning (Banguntapan) - Portabel Rejowinangun 2 - Portabel Kehutanan - Portabel SMP 9,2 - Ngesigondo (Basen) - Portabel Gambiran 1 - Pasar Seni Kerajinan Yogyakarta - Portabel Pasar Sepeda - Sugiono 2 (Museum Perjuangan) - Portabel Purawisata - Katamso 2 (Immaculata) - Senopati 1 (Taman Senopati) - KHA Dahlan 1 (PAPPMI) - Ngabean - Cokroaminoto (SMA 1) - SMPN 11 - Portabel Perpusda DIY - Tentara Pelajar 1 (SMP 14) - Portabel Hotel Utara - Portabel Bangirejo - Portabel PDAM - Am Sangaji 1 (Jetis) - Karang Jati - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor	19.0940
Total(km)		23.3750

5. Trayek 2A-2B

Tabel 5.10 Hasil Kombinasi Trayek 2A-2B

Nama Trayek	Urutan nama halte	Jarak Tempuh(km)
2A	Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Katamso 1 (Purawisata) - Sugiono 1 (SD Pujokusuman) - Portabel APPI, In. Menteri Supeno - RSI Hidayatullah - Portabel Gambiran 2 - Ngesigondo (Diklat PU) - Portabel SMP 9,1 - Gedong Kuning (Dep. Kehutanan) - Portabel Rejowinangun1 - Portabel Banguntapan - Kusumanegara (Gembira Loka) - Portabel Gajah Makam - Portabel Cendana 1 - Kenari 1 (Mandala Krida) - Portabel Gayam, Ir.Dr. Soetomo - SMP 5 Yogyakarta	14.3870
2B	SMP 5 Yogyakarta - Portabel Wisma Nendra (Kanisius) - Kenari 2 (Mandala Krida) - Portabel Cendana 2 - Kusumanegara 3 (SGM) - Kusumanegara (Gedung Juang 45) - Gedong Kuning (Banguntapan) - Portabel Rejowinangun 2 - Portabel Kehutanan - Portabel SMP 9,2 - Ngesigondo (Basen) - Portabel Gambiran 1 - Pasar Seni Kerajinan Yogyakarta - Portabel Pasar Sepeda - Sugiono 2 (Museum Perjuangan) - Portabel Purawisata - Katamso 2 (Immaculata) - Senopati 1 (Taman Senopati) - KHA Dahlan 1 (PAPPMI) - Ngabean - Cokroaminoto (SMA 1) - SMPN	22.8290

	11 - Portabel Perpusda DIY - Tentara Pelajar 1 (SMP 14) - Portabel Hotel Utara - Portabel Bangirejo - Portabel PDAM - Am Sangaji 1 (Jetis) - Karang Jati - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor	
Total(km)		37.2160

6. Trayek 3A-2B

Tabel 5.11 Hasil Kombinasi Trayek 3A-2B

Nama Trayek	Urutan nama halte	Jarak Tempuh(km)
3A	Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - KHA Dahlan 1 (PAPPMI)	1.6770
2B	KHA Dahlan 1 (PAPPMI) - Ngabean - Cokroaminoto (SMA 1) - SMPN 11 - Portabel Perpusda DIY - Tentara Pelajar 1 (SMP 14) - Portabel Hotel Utara - Portabel Bangirejo - Portabel PDAM - Am Sangaji 1 (Jetis) - Karang Jati - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor	9.4990
Total(km)		11.1760

Langkah berikutnya adalah membuat alur pencarian rute terpendek pertama dengan algoritma *Generate and Test*, sebagai berikut:

Tabel 5.12 Alur Pencarian Rute Terpendek Pertama

Pencarian ke-	Lintasan	Panjang Lintasan(km)	Lintasan Terpilih	Panjang Lintasan Terpilih(km)
1	1A-2A	25.0110	1A-2A	25.0110
2	2A	25.0110	2A atau 1A-2A	25.0110
3	3A-2A	25.0110	3A-2A atau 2A atau 1A-2A	25.0110
4	1A-2B	23.3750	1A—2B	23.3750
5	2A-2B	37.2160	1A-2B	23.3750
6	3A-2B	11.1760	3A-2B	11.1760

Hasil akhir:

- Lintasan Terpendek ke-1 : 3A-2B
- Panjang Lintasan : 11.1760 km

Selanjutnya adalah membuat alur pencarian rute terpendek kedua dengan syarat lintasan terpendek pertama tidak diikut sertakan, sebagai berikut:

Tabel 5.13 Alur Pencarian Rute Terpendek Kedua

Pencarian ke-	Lintasan	Panjang Lintasan(km)	Lintasan Terpilih	Panjang Lintasan Terpilih(km)
1	1A-2A	25.0110	1A-2A	25.0110
2	2A	25.0110	2A atau 1A-2A	25.0110
3	3A-2A	25.0110	3A-2A atau 2A atau 1A-2A	25.0110
4	1A-2B	23.3750	1A—2B	23.3750
5	2A-2B	37.2160	1A-2B	23.3750

Hasil akhir:

- Lintasan Terpendek ke-2 : 1A-2B
- Panjang Lintasan : 23.3750 km

Selanjutnya adalah membuat alur pencarian rute terpendek ketiga dengan syarat lintasan terpendek pertama dan kedua tidak diikut sertakan, sebagai berikut:

Tabel 5.14 Alur Pencarian Rute Terpendek Ketiga

Pencarian ke-	Lintasan	Panjang Lintasan(km)	Lintasan Terpilih	Panjang Lintasan Terpilih(km)
1	1A-2A	25.0110	1A-2A	25.0110
2	2A	25.0110	2A atau 1A-2A	25.0110
3	3A-2A	25.0110	3A-2A atau 2A atau 1A-2A	25.0110
4	2A-2B	37.2160	3A-2A atau 2A atau 1A-2A	25.0110

Hasil akhir:

- Lintasan Terpendek ke-3 : 3A-2A atau 2A atau 1A-2A
- Panjang Lintasan : 25.0110 km

Karena terdapat tiga lintasan yang memiliki jarak tempuh yang sama, maka sesuai dengan prioritas yang sudah ditetapkan pada batasan masalah bahwa pemilihan rute diprioritaskan yang tidak berpindah jalur sehingga untuk lintasan terpendek ketiga dipilih 2A.

Berdasarkan alur pencarian rute terpendek diatas didapat hasil sebagai berikut:

1. Rute terpendek : 3A-2B

   Jarak tempuh : 11.1760 km

   Daftar halte yang dilewati:

   Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - KHA Dahlan 1 (PAPPMI) - Ngabean - Cokroaminoto (SMA 1) - SMPN 11 - Portabel Perpusda DIY - Tentara Pelajar 1 (SMP 14) - Portabel Hotel Utara - Portabel Bangirejo - Portabel PDAM - Am Sangaji 1 (Jetis) - Karang Jati - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor

2. Rute Alternatif 1 : 1A-2B

   Jarak tempuh : 23.3750 km

   Daftar halte yang dilewati:

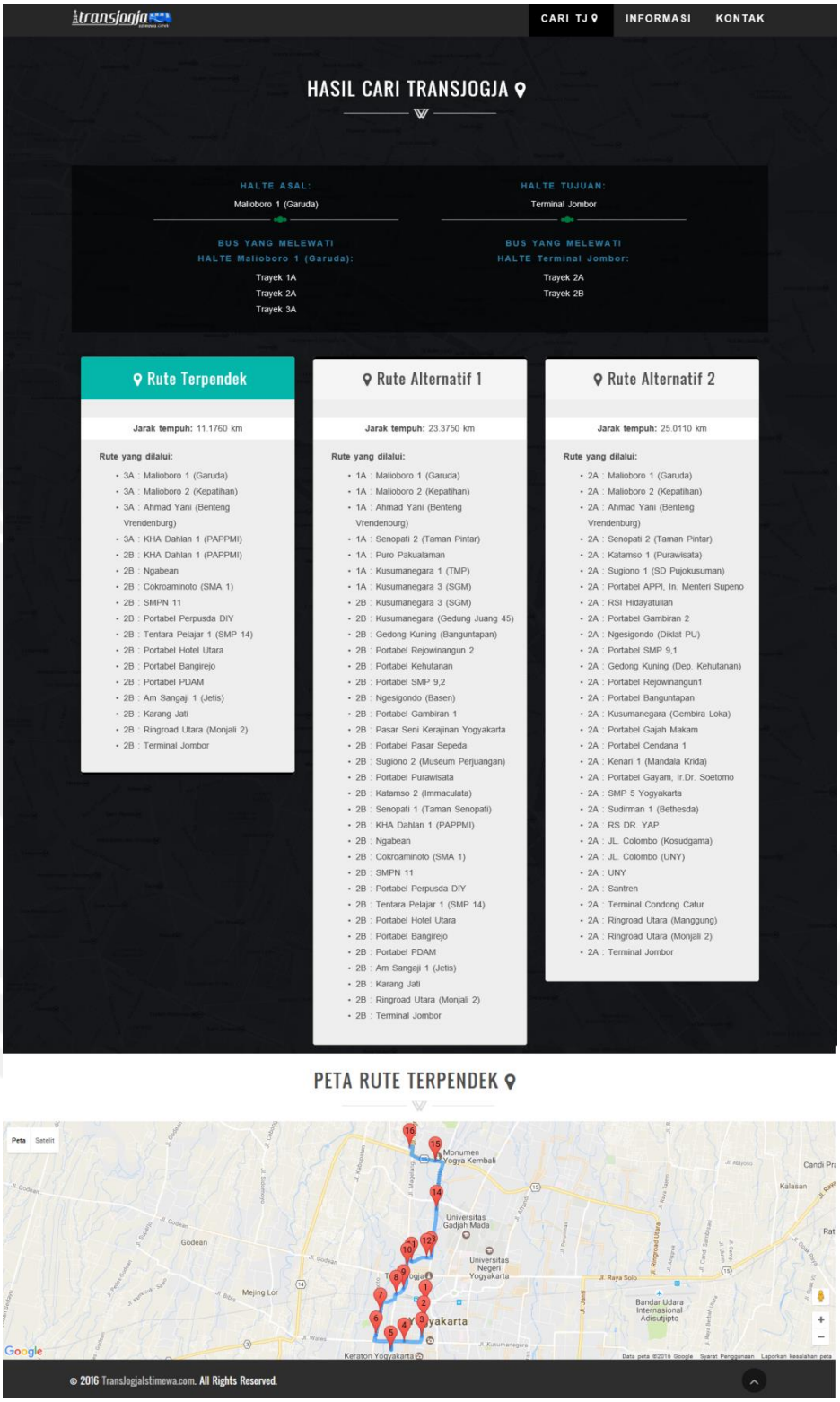
   Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Puro Pakualaman - Kusumanegara 1 (TMP) - Kusumanegara 3 (SGM) - Kusumanegara 3 (SGM) - Kusumanegara (Gedung Juang 45) - Gedong Kuning (Banguntapan) - Portabel Rejowinangun 2 - Portabel Kehutanan - Portabel SMP 9,2 - Ngesigondo (Basen) - Portabel Gambiran 1 - Pasar Seni Kerajinan Yogyakarta - Portabel Pasar Sepeda - Sugiono 2 (Museum Perjuangan) - Portabel Purawisata - Katamso 2 (Immaculata) - Senopati 1 (Taman Senopati) - KHA Dahlan 1 (PAPPMI) - Ngabean - Cokroaminoto (SMA 1) - SMPN 11 - Portabel Perpusda DIY - Tentara Pelajar 1 (SMP 14) - Portabel Hotel Utara - Portabel Bangirejo - Portabel PDAM - Am Sangaji 1 (Jetis) - Karang Jati - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor

3. Rute Alternatif 2 : 2A

   Jarak tempuh : 25.0110 km

   Daftar halte yang dilewati:

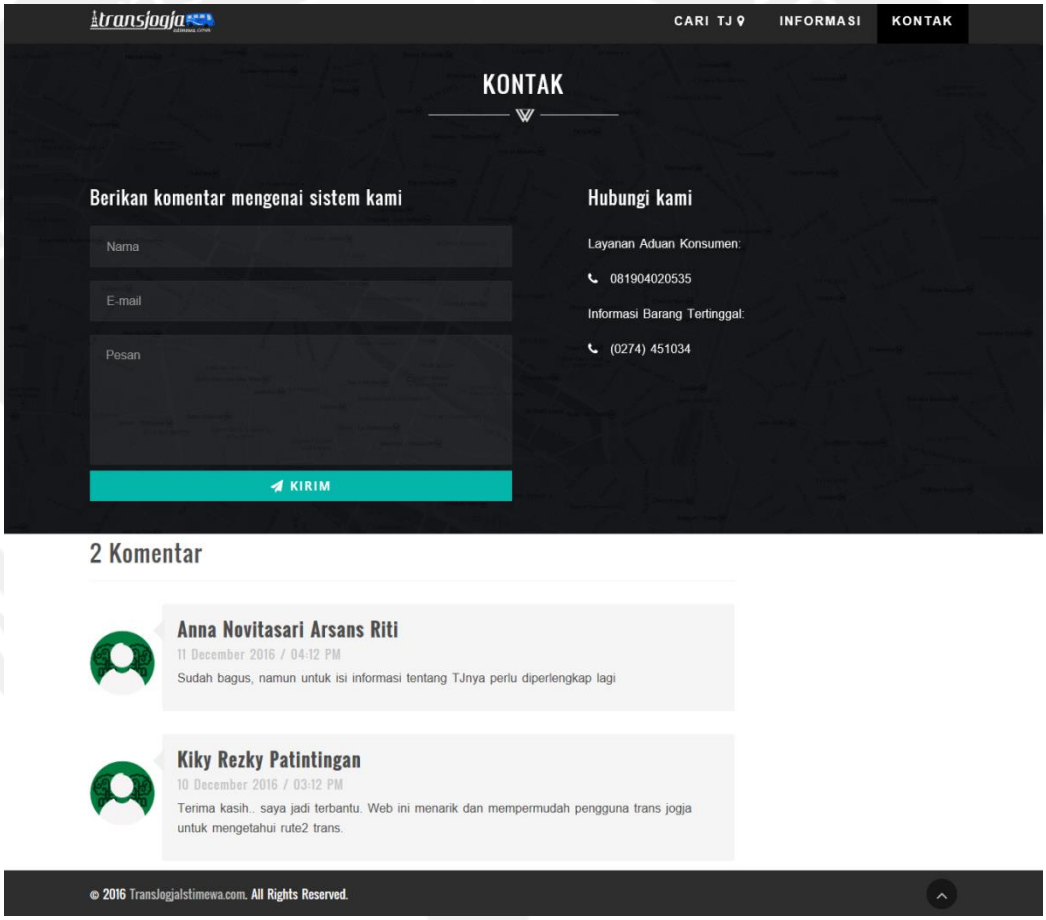
   Malioboro 1 (Garuda) - Malioboro 2 (Kepatihan) - Ahmad Yani (Benteng Vrendenburg) - Senopati 2 (Taman Pintar) - Katamso 1 (Purawisata) - Sugiono 1 (SD Pujokusuman) - Portabel APPI, In. Menteri Supeno - RSI Hidayatullah - Portabel Gambiran 2 - Ngesigondo (Diklat PU) - Portabel SMP 9,1 - Gedong Kuning (Dep. Kehutanan) - Portabel Rejowinangun1 - Portabel Banguntapan - Kusumanegara (Gembira Loka) - Portabel Gajah Makam - Portabel Cendana 1 - Kenari 1 (Mandala Krida) - Portabel Gayam, Ir.Dr. Soetomo - SMP 5 Yogyakarta - Sudirman 1 (Bethesda) - RS DR. YAP - JL. Colombo (Kosudgama) - JL. Colombo (UNY) - UNY - Santren - Terminal Condong Catur - Ringroad Utara (Manggung) - Ringroad Utara (Monjali 2) - Terminal Jombor



Gambar 5.23 Antarmuka Halaman Hasil Pencarian TransJogja

Gambar 5.23 merupakan antarmuka halaman hasil pencarian rute TransJogja. Informasi yang ditampilkan adalah tiga penawaran rute alternatif terbaik yang diurutkan berdasarkan jarak tempuh dari halte asal ke halte tujuan. Selain itu terdapat peta yang menampilkan jalur TransJogja yang dilewati dari hasil penawaran rute alternatif pertama.

5.1.2.12 Halaman Kontak



Gambar 5.24 Antarmuka Halaman Kontak

Antarmuka gambar 5.24 digunakan untuk menambah komentar. Data yang diinputkan yakni nama, email dan pesan. Ketika tombol kirim ditekan maka komentar yang baru diinput akan tampil di kolom komentar pengunjung web.

5.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak meliputi pengujian fungsional, dan pengujian kepada 33 user.

5.2.1 Pengujian Fungsionalitas

Pengujian fungsionalitas perangkat lunak TRANSJOGJASP dapat dilihat pada tabel 5.15.

Tabel 5.15 Tabel Uji Coba Fungsionalitas

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Hasil Uji
SKPL-TRANSJOGJASP-001	Pengujian Login	• Buka web portal admin TJIstimewa.com • Memasukkan username dan password • Tekan tombol login	• Username: admintj • Password: admintj12345	Tampil halaman pengelolaan administrator	Tampil halaman pengelolaan administrator	Tampil halaman pengelolaan administrator	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-002-01	Pengujian Tambah Admin	• Tekan tombol 'Tambah Admin' • Masukkan nama lengkap dan username • Tekan tombol simpan	• Nama lengkap: Magdalena WR • Username: lenawidiani	• Data admin berhasil ditambahkan • Tampil data admin yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola	• Data admin berhasil ditambahkan • Tampil data admin yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola	• Data admin berhasil ditambahkan • Tampil data admin yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola	Handal

				Administrator'	Administrator'	Administrator'	
SKPL-TRANSJOGJASP-002-02	Pengujian Ubah Admin	• Tekan tombol 'Ubah' pada data admin yang hendak diubah • Masukkan data untuk mengubah data admin • Tekan tombol simpan	• Nama lengkap: Magdalena Widiani Ruhulessin	• Data admin berhasil diubah • Tampil data admin yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Administrator'	• Data admin berhasil diubah • Tampil data admin yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Administrator'	• Data admin berhasil diubah • Tampil data admin yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Administrator'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-002-03	Pengujian Hapus Admin	• Tekan tombol 'Hapus' pada data admin yang hendak dihapus • Tekan tombol 'Ok' pada dialog konfirmasi hapus data		• Data admin berhasil dihapus • Data admin yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola Administrator'	• Data admin berhasil dihapus • Data admin yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola Administrator'	• Data admin berhasil dihapus • Data admin yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola Administrator'	Handal

		admin					
SKPL-TRANSJOGJASP-002-04	Pengujian Cari Admin	Masukkan *keyword* pencarian pada kolom 'Search'	• Search: lena	Pada halaman 'Kelola Administrator' akan menampilkan data admin sesuai dengan *keyword* pencarian	Pada halaman 'Kelola Administrator' akan menampilkan data admin sesuai dengan *keyword* pencarian	Pada halaman 'Kelola Administrator' akan menampilkan data admin sesuai dengan *keyword* pencarian	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-002-05	Pengujian Reset Password Admin	• Tekan tombol 'Reset Password' pada data admin yang hendak di-*reset password* • Tekan tombol 'Ok' pada dialog konfirmasi *reset password* admin		*Password* admin yang dipilih berhasil di-*reset*	*Password* admin yang dipilih berhasil di-*reset*	*Password* admin yang dipilih berhasil di-*reset*	Handal

SKPL-TRANSJOGJASP-003-01	Pengujian Tambah Halte	• Tekan tombol 'Tambah Halte' • Masukkan kategori halte,nama halte, latitude dan longitude • Tekan tombol simpan	• Kategori halte: Halte • Nama halte: Bandara Adisucipto • Latitude: -7.784532 • Longitude: 110.436394	• Data halte berhasil ditambahkan • Tampil data halte yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Halte'	• Data halte berhasil ditambahkan • Tampil data halte yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Halte'	• Data halte berhasil ditambahkan • Tampil data halte yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Halte'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-003-02	Pengujian Ubah Halte	• Tekan tombol 'Ubah' pada data halte yang hendak diubah • Masukkan data untuk mengubah data halte • Tekan tombol simpan	• Kategori halte: Halte Pos	• Data halte berhasil diubah • Tampil data halte yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Halte'	• Data halte berhasil diubah • Tampil data halte yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Halte'	• Data halte berhasil diubah • Tampil data halte yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Halte'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-	Pengujian Cari Halte	Masukkan *keyword*	• Search: bandara	Pada halaman 'Kelola Halte'	Pada halaman 'Kelola Halte'	Pada halaman 'Kelola Halte'	Handal

003-03		pencarian pada kolom 'Search'		akan menampilkan data halte sesuai dengan *keyword* pencarian	akan menampilkan data halte sesuai dengan *keyword* pencarian	akan menampilkan data halte sesuai dengan *keyword* pencarian	
SKPL-TRANSJOGJASP-004-01	Pengujian Tambah Trayek	• Tekan tombol 'Tambah Trayek' • Masukkan nama trayek • Tekan tombol simpan	• Nama trayek: Jalur1A	• Data trayek berhasil ditambahkan • Tampil data trayek yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Trayek'	• Data trayek berhasil ditambahkan • Tampil data trayek yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Trayek'	• Data trayek berhasil ditambahkan • Tampil data trayek yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Trayek'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-004-02	Pengujian Ubah Trayek	• Tekan tombol 'Ubah' pada data trayek yang hendak diubah • Masukkan data	• Nama trayek: 1A	• Data trayek berhasil diubah • Tampil data trayek yang berhasil	• Data trayek berhasil diubah • Tampil data trayek yang berhasil	• Data trayek berhasil diubah • Tampil data trayek yang berhasil	Handal

		untuk mengubah data trayek • Tekan tombol simpan		diubah pada halaman 'Kelola Trayek'	diubah pada halaman 'Kelola Trayek'	diubah pada halaman 'Kelola Trayek'	
SKPL-TRANSJOGJASP-004-03	Pengujian Hapus Trayek	• Tekan tombol 'Hapus' pada data trayek yang hendak dihapus • Tekan tombol 'Ok' pada dialog konfirmasi hapus data trayek		• Data trayek berhasil dihapus • Data trayek yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola Trayek'	• Data trayek berhasil dihapus • Data trayek yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola Trayek'	• Data trayek berhasil dihapus • Data trayek yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola Trayek'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-004-04	Pengujian Cari Trayek	Masukkan *keyword* pencarian pada kolom 'Search'	• Search: A	Pada halaman 'Kelola Trayek' akan menampilkan data trayek sesuai dengan *keyword*	Pada halaman 'Kelola Trayek' akan menampilkan data trayek sesuai dengan *keyword*	Pada halaman 'Kelola Trayek' akan menampilkan data trayek sesuai dengan *keyword*	Handal

				pencarian	pencarian	pencarian	
SKPL-TRANSJOGJASP-004-05	Pengujian Lihat Jalur	Tekan tombol 'Lihat Jalur' pada nama trayek yang hendak dilihat		Data jalur dari nama trayek yang dipilih berhasil tampil	Data jalur dari nama trayek yang dipilih berhasil tampil	Data jalur dari nama trayek yang dipilih berhasil tampil	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-005-01	Pengujian Tambah Jalur	• Tekan tombol 'Tambah Jalur' • Masukkan nama trayek,nama halte pertama, nama halte kedua dan jarak antar kedua halte • Tekan tombol simpan	• Trayek: 1A • Halte 1: Bandara Adisucipto • Halte 2: Jl. Solo (Jayakarta) • Jarak: 2.556	• Data jalur berhasil ditambahkan • Tampil data jalur yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Jalur'	• Data jalur berhasil ditambahkan • Tampil data jalur yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Jalur'	• Data jalur berhasil ditambahkan • Tampil data jalur yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Jalur'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-005-02	Pengujian Hapus Jalur	• Tekan tombol 'Hapus' pada data jalur yang hendak dihapus		• Data jalur berhasil dihapus • Data jalur yang dihapus	• Data jalur berhasil dihapus • Data jalur yang dihapus	• Data jalur berhasil dihapus • Data jalur yang dihapus	Handal

		• Tekan tombol 'Ok' pada dialog konfirmasi hapus data jalur		tidak tampil pada halaman 'Kelola Jalur'	tidak tampil pada halaman 'Kelola Jalur'	tidak tampil pada halaman 'Kelola Jalur'	
SKPL-TRANSJOGJASP-005-03	Pengujian Ubah jalur	• Tekan tombol 'Ubah' pada data jalur yang hendak diubah • Masukkan data untuk mengubah data jalur • Tekan tombol simpan	• Halte 2: Portabel Hyundai Depan Sheraton • Jarak: 1.576	• Data jalur berhasil diubah • Tampil data jalur yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Jalur'	• Data jalur berhasil diubah • Tampil data jalur yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Jalur'	• Data jalur berhasil diubah • Tampil data jalur yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Jalur'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-005-04	Pengujian Cari Jalur	Masukkan *keyword* pencarian pada kolom 'Search'	• Search: 1A	Pada halaman 'Kelola Jalur' akan menampilkan data jalur sesuai dengan	Pada halaman 'Kelola Jalur' akan menampilkan data jalur sesuai dengan	Pada halaman 'Kelola Jalur' akan menampilkan data jalur sesuai dengan	Handal

				keyword pencarian	*keyword* pencarian	*keyword* pencarian	
SKPL-TRANSJOGJASP-005-05	Pengujian Sorting Jalur	Tekan tombol 'Sorting Jalur' sesudah melakukan perubahan data jalur		Muncul *command window* bahwa *sorting* jalur berhasil	Muncul *command window* bahwa *sorting* jalur berhasil, yang menandakan data jalur berhasil diurutkan dan kemudian disalin ke tbl_jalur_sorted	Muncul *command window* bahwa *sorting* jalur berhasil	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-006-01	Pengujian Tambah Informasi	• Tekan tombol 'Tambah Informasi' • Masukkan kategori informasi, judul, isi informasi dan image • Tekan tombol	• Kategori: TransJogja • Judul: Bus Trans Jogja Baru akan diluncurkan 27 Mei 2016 • Isi informasi:	• Data informasi berhasil ditambahkan • Tampil data informasi yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Informasi'	• Data informasi berhasil ditambahkan • Tampil data informasi yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Informasi'	• Data informasi berhasil ditambahkan • Tampil data informasi yang berhasil ditambahkan pada halaman 'Kelola Informasi'	Handal

		simpan	25 armada baru Trans Jogja siap diluncurkan. • Image: -				
SKPL-TRANSJOGJASP-006-02	Pengujian Ubah Informasi	• Tekan tombol 'Ubah' pada data informasi yang hendak diubah • Masukkan data untuk mengubah data informasi • Tekan tombol simpan	• Image: bus_baru.jpg	• Data informasi berhasil diubah • Tampil data informasi yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Informasi'	• Data informasi berhasil diubah • Tampil data informasi yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Informasi'	• Data informasi berhasil diubah • Tampil data informasi yang berhasil diubah pada halaman 'Kelola Informasi'	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-006-03	Pengujian Hapus Informasi	• Tekan tombol 'Hapus' pada data informasi yang hendak dihapus		• Data informasi berhasil dihapus • Data informasi yang dihapus	• Data informasi berhasil dihapus • Data informasi yang dihapus	• Data informasi berhasil dihapus • Data informasi yang dihapus	Handal

		• Tekan tombol 'Ok' pada dialog konfirmasi hapus data informasi		tidak tampil pada halaman 'Kelola Informasi'	tidak tampil pada halaman 'Kelola Informasi'	tidak tampil pada halaman 'Kelola Informasi'	
SKPL-TRANSJOGJASP-006-04	Pengujian Cari Informasi	Masukkan *keyword* pencarian pada kolom 'Search'	• Search: TransJogja	Pada halaman 'Kelola Informasi' akan menampilkan data informasi sesuai dengan *keyword* pencarian	Pada halaman 'Kelola Informasi' akan menampilkan data informasi sesuai dengan *keyword* pencarian	Pada halaman 'Kelola Informasi' akan menampilkan data informasi sesuai dengan *keyword* pencarian	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-007-01	Pengujian Hapus Komentar	• Tekan tombol 'Hapus' pada data komentar yang hendak dihapus • Tekan tombol 'Ok' pada *dialog*		• Data komentar berhasil dihapus • Data komentar yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola	• Data komentar berhasil dihapus • Data komentar yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola	• Data komentar berhasil dihapus • Data komentar yang dihapus tidak tampil pada halaman 'Kelola	Handal

		konfirmasi hapus data komentar		Komentar'	Komentar'	Komentar'	
SKPL-TRANSJOGJASP-007-02	Pengujian Cari Komentar	Masukkan *keyword* pencarian pada kolom 'Search'	• Search: gmail	Pada halaman 'Kelola Komentar' akan menampilkan data komentar sesuai dengan *keyword* pencarian	Pada halaman 'Kelola Komentar' akan menampilkan data komentar sesuai dengan *keyword* pencarian	Pada halaman 'Kelola Komentar' akan menampilkan data komentar sesuai dengan *keyword* pencarian	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-008	Pengujian Ubah Password Admin	• Memilih menu 'Ubah Password' • Memasukkan password lama, password baru dan validasi password baru • Klik tombol simpan	• Password lama: Admintj12345 • Password baru: admintj • Validasi password baru: Admintj	Data password admin berhasil diubah dan tersimpan di database	Data password admin berhasil diubah dan tersimpan di database	Data password admin berhasil diubah dan tersimpan di database	Handal

SKPL-TRANSJOGJASP-009	Pengujian Halaman Informasi	• Memilih menu 'Informasi' • Memilih berita yang diinginkan dengan meng-klik gambar, judul atau 'baca selengkapnya' • Memilih informasi yang diinginkan dengan meng-klik tombol yang ada pada 'Informasi TJ'		• Tampil halaman 'Informasi' • Tampil Berita dan Informasi selengkapnya	• Tampil halaman 'Informasi' • Tampil Berita dan Informasi selengkapnya	• Tampil halaman 'Informasi' • Tampil Berita dan Informasi selengkapnya	Handal
SKPL-TRANSJOGJASP-010	Pengujian Halaman Cari TJ	• Memilih menu 'Cari TJ' • Masukkan halte asal, halte tujuan dan	• *Checklist* atau tidak *checklist* kepemilikan kartu TJ	Tampil halaman hasil proses pencarian dan peta rute terpendeknya	Tampil halaman hasil proses pencarian dan peta rute terpendeknya	Tampil halaman hasil proses pencarian dan peta rute terpendeknya	Handal

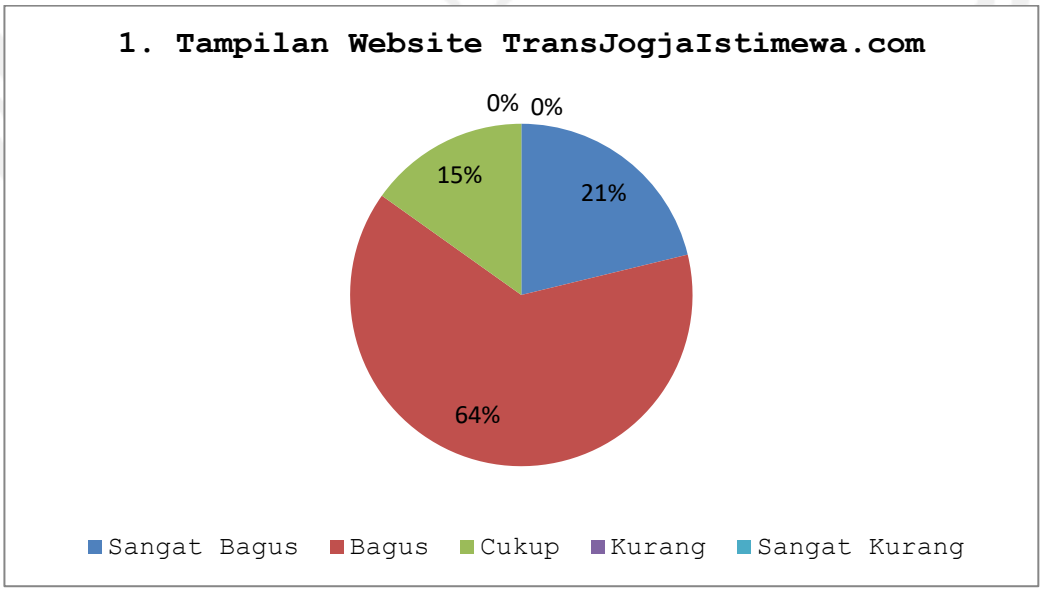
		kepemilikan kartu TJ • Klik tombol cari	• Halte asal: Jl.Solo(Alfa) • Halte tujuan: Bandara Adisucipto				
SKPL-TRANSJOGJASP-011	Pengujian Halaman Kontak	• Memilih menu 'Kontak' • Masukkan nama, email dan isi pesan • Klik tombol kirim	• Nama: anonim • Email: anonim@google.com • Pesan: Webnya menarik	• Tampil halaman 'Kontak' • Data komentar yang baru diisi tampil di kolom komentar	• Tampil halaman 'Kontak' • Data komentar yang baru diisi tampil di kolom komentar	• Tampil halaman 'Kontak' • Data komentar yang baru diisi tampil di kolom komentar	Handal

5.2.2 Pengujian kepada Responden

Pengujian sistem TRANSJOGJASP dilakukan dengan cara meminta responden untuk mencoba sistem dan mengisi kuisioner. Pengujian sistem dan pengisian kuisioner dilakukan oleh 33 orang responden dengan kriteria penilaian yaitu sangat bagus, bagus, cukup, kurang, sangat kurang. Hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan *Website* TransJogjaIstimewa.com

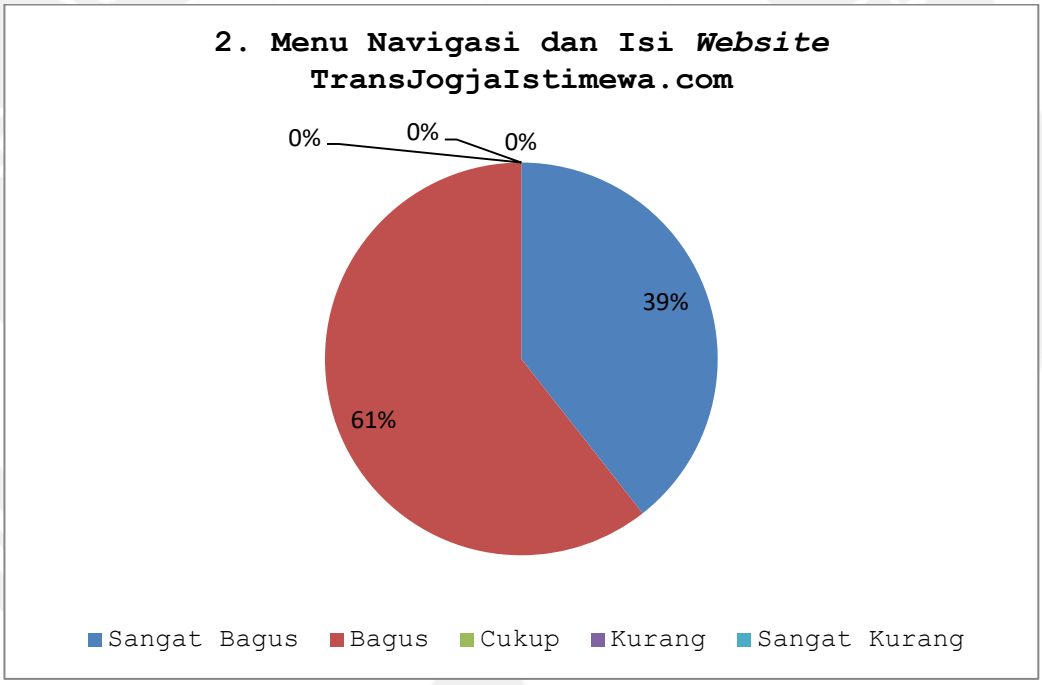
   Dalam kategori tampilan *website* TransJogjaIstimewa.com, 7 orang (21%) memberikan penilaian sangat bagus, 21 orang (64%) memberikan penilaian bagus, 5 orang (15%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.25 sebagai berikut:



Gambar 5.25 Grafik Penilaian Tampilan *Website* TransJogjaIstimewa.com

2. Menu Navigasi dan Isi *Website* TransJogjaIstimewa.com

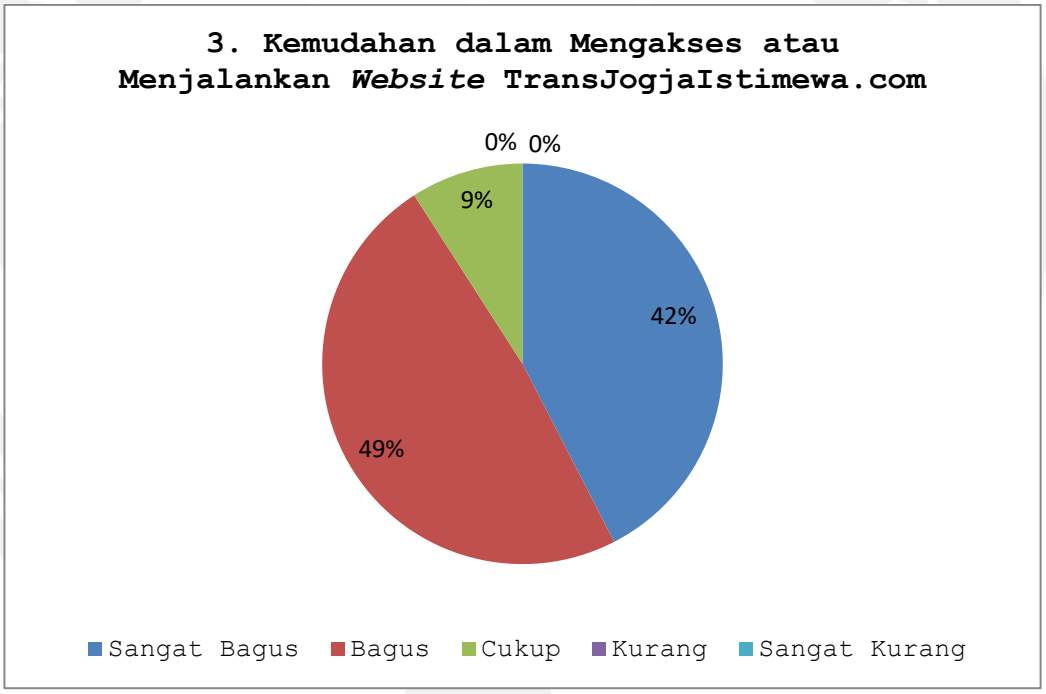
Dalam kategori menu navigasi dan isi *website* TransJogjaIstimewa.com, 13 orang (39%) memberikan penilaian sangat bagus, 20 orang (61%) memberikan penilaian bagus, 0 orang (0%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.26 sebagai berikut:



Gambar 5.26 Grafik Penilaian Menu Navigasi dan Isi Website TransJogjaIstimewa.com

3. Kemudahan dalam Mengakses atau Menjalankan *Website* TransJogjaIstimewa.com

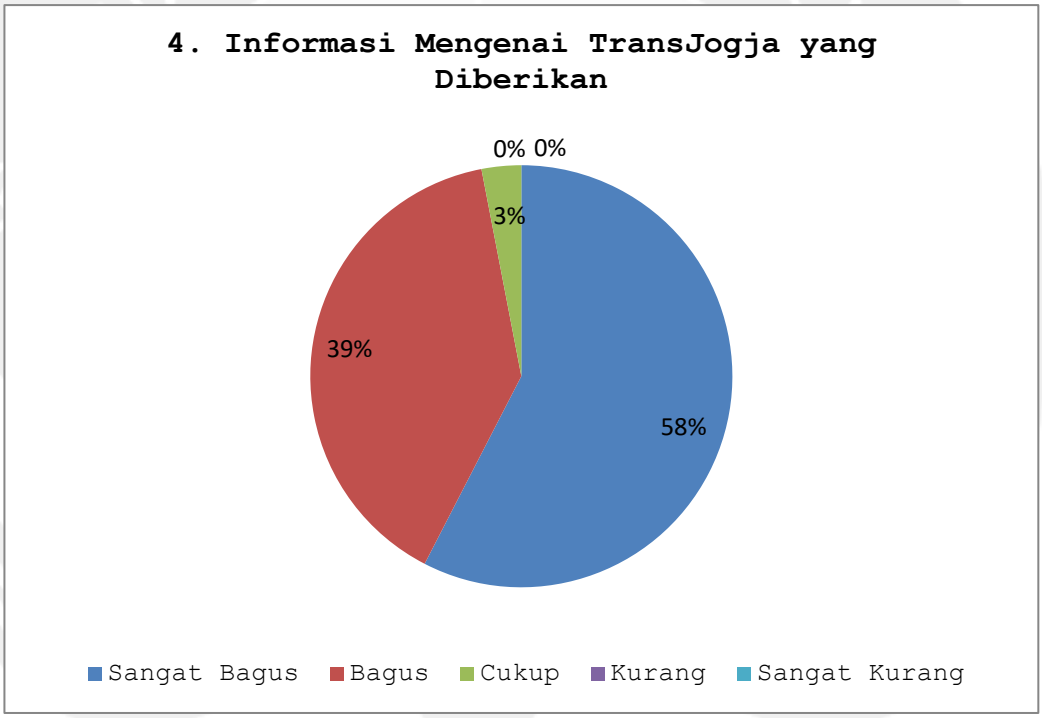
Dalam kategori kemudahan dalam mengakses atau menjalankan *website* TransJogjaIstimewa.com, 14 orang (42%) memberikan penilaian sangat bagus, 16 orang (49%) memberikan penilaian bagus, 3 orang (9%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.27 sebagai berikut:



Gambar 5.27 Grafik Penilaian Kemudahan dalam Mengakses atau Menjalankan *Website* TransJogjaIstimewa.com

4. Informasi Mengenai TransJogja yang Diberikan

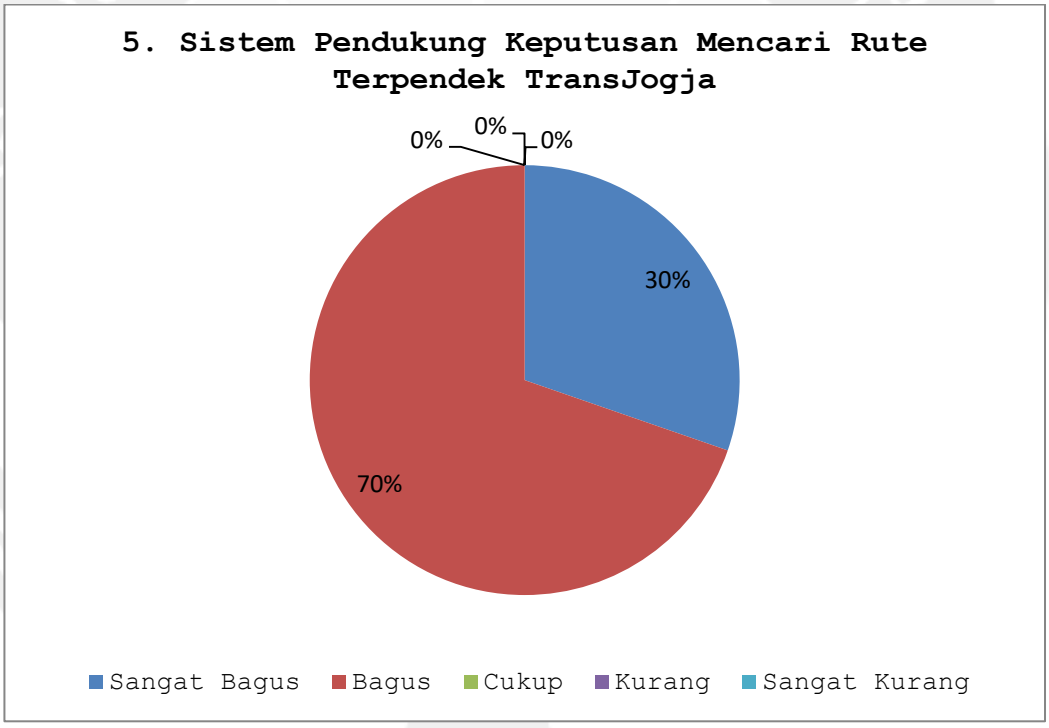
Dalam kategori informasi mengenai TransJogja yang diberikan, 19 orang (58%) memberikan penilaian sangat bagus, 13 orang (39%) memberikan penilaian bagus, 1 orang (3%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.28 sebagai berikut:



Gambar 5.28 Grafik Penilaian Informasi Mengenai TransJogja yang Diberikan

5. Sistem Pendukung Keputusan Mencari Rute Terpendek TransJogja

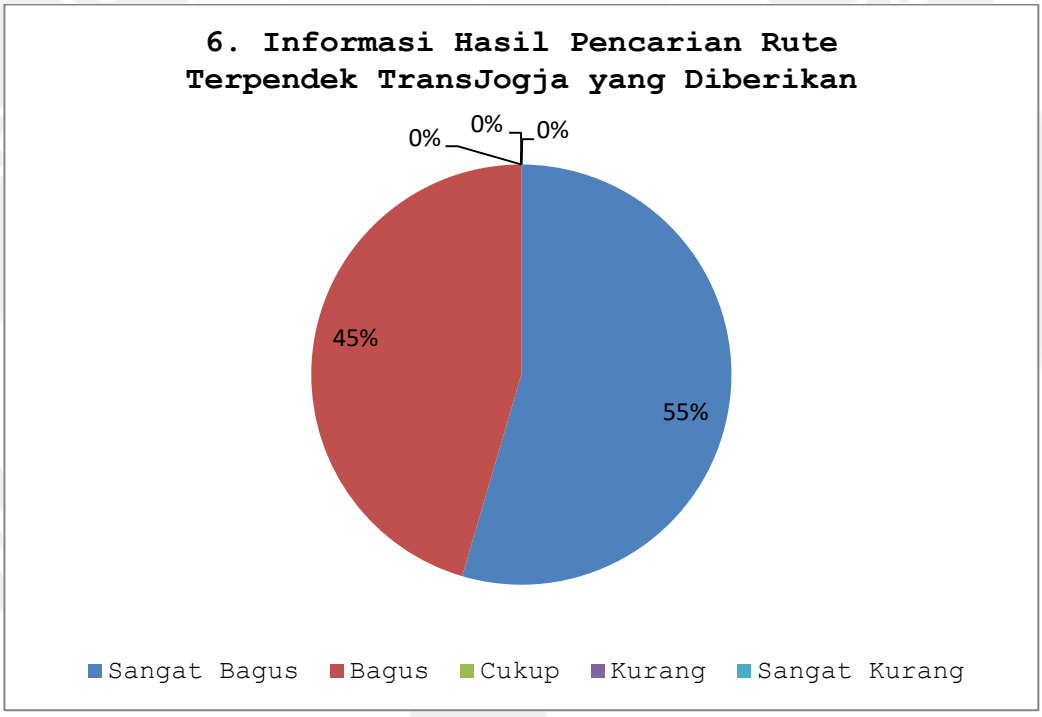
Dalam kategori sistem pendukung keputusan mencari rute terpendek TransJogja, 10 orang (30%) memberikan penilaian sangat bagus, 23 orang (70%) memberikan penilaian bagus, 0 orang (0%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.29 sebagai berikut:



Gambar 5.29 Grafik Penilaian Sistem Pendukung Keputusan Mencari Rute Terpendek TransJogja

6. Informasi Hasil Pencarian Rute Terpendek TransJogja yang Diberikan

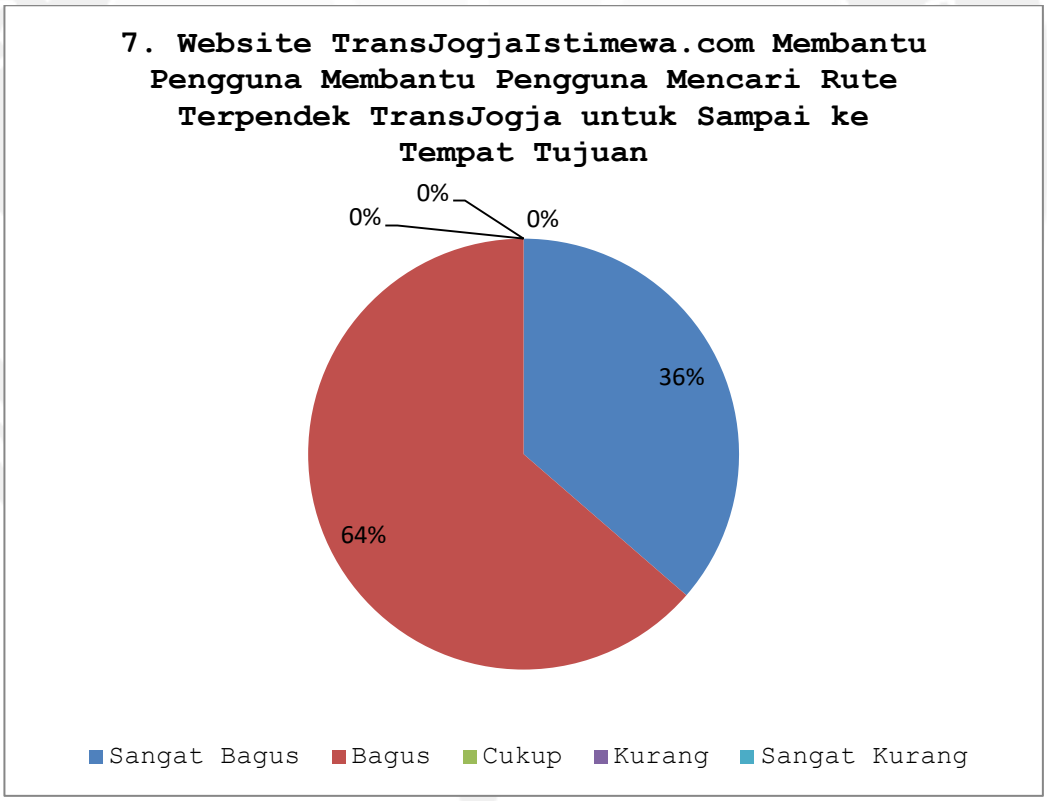
Dalam kategori informasi hasil pencarian rute terpendek TransJogja yang diberikan, 18 orang (55%) memberikan penilaian sangat bagus, 15 orang (45%) memberikan penilaian bagus, 0 orang (0%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.30 sebagai berikut:



Gambar 5.30 Grafik Penilaian Informasi Hasil Pencarian Rute Terpendek TransJogja yang Diberikan

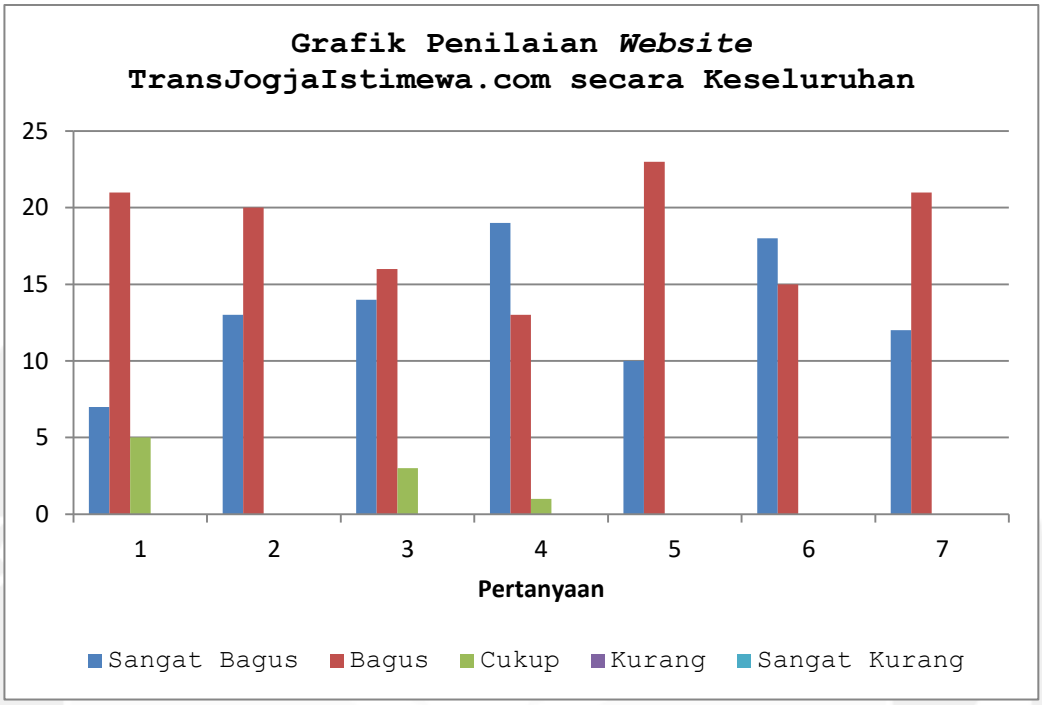
7. *Website* TransJogjaIstimewa.com Membantu Pengguna Mencari Rute Terpendek TransJogja untuk Sampai ke Tempat Tujuan

Dalam kategori *Website* TransJogjaIstimewa.com membantu pengguna mencari rute terpendek TransJogja untuk sampai ke tempat tujuan, 12 orang (55%) memberikan penilaian sangat bagus, 21 orang (45%) memberikan penilaian bagus, 0 orang (0%) memberikan penilaian cukup, 0 orang (0%) memberikan penilaian kurang, dan 0 orang (0%) memberikan penilaian sangat kurang. Grafik penilaian dapat dilihat pada gambar 5.31 sebagai berikut:



Gambar 5.31 Grafik Penilaian *Website* TransJogjaIstimewa.com Membantu Pengguna Mencari Rute Terpendek TransJogja untuk Sampai ke Tempat Tujuan

Grafik penilaian secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 5.32 sebagai berikut:



Gambar 5.32 Grafik Penilaian *Website* TransJogjaIstimewa.com secara Keseluruhan

Hasil uji responden secara keseluruhan dalam bentuk persentase dapat dilihat pada tabel 5.16 sebagai berikut:

Tabel 5.16 Hasil Uji Responden secara Keseluruhan

No	Aspek Penilaian	Sangat Bagus	Bagus	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
1	Tampilan *website* TransJogjaIstimewa .com	21%	64%	15%	0%	0%
2	Menu navigasi dan isi *website* TransJogjaIstimewa .com	39%	61%	0%	0%	0%
3	Kemudahan dalam mengakses atau	42%	49%	9%	0%	0%

	menjalankan *website* TransJogjaIstimewa.com					
4	Informasi mengenai TransJogja yang diberikan	58%	39%	3%	0%	0%
5	Sistem Pendukung Keputusan mencari rute terpendek TransJogja	30%	70%	0%	0%	0%
6	Informasi hasil pencarian rute terpendek TransJogja yang diberikan	55%	45%	0%	0%	0%
7	*Website* TransJogjaIstimewa.com membantu pengguna mencari rute terpendek TransJogja untuk sampai ke tempat tujuan	36%	64%	0%	0%	0%
Rata-rata persentase		40%	56%	4%	0%	0%

5.3 Analisis Hasil

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Pendukung Keputusan Pencarian Rute Terpendek TransJogja Berbasis Web ini berupa pengujian fungsionalitas didapat hasil bahwa *website* TransJogjaIstimewa.com secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik. Pada sisi pengelolaan data oleh admin seperti tambah data, ubah data, hapus data, cari data dan sorting data sudah berjalan dengan baik. Pada sisi pengguna atau pengunjung web, pengguna dapat mengetahui informasi atau berita seputar TransJogja dan dapat memberikan komentar mengenai sistem

tersebut. Selain itu pengguna dapat melakukan penelusuran rute terpendek TransJogja dari halte asal ke halte tujuan dan hasil pencarian rute terpendek dapat ditampilkan dalam Google Maps.

Sedangkan hasil pengujian Sistem Pendukung Keputusan Pencarian Rute Terpendek TransJogja Berbasis Web yang dilakukan kepada responden didapat hasil bahwa secara keseluruhan tampilan *website* TransJogjaIstimewa.com ini sudah bagus dan menarik. Menu navigasi dan isi *website* mengenai TransJogja secara keseluruhan sudah bagus, mudah diakses dan sangat informatif. Sistem pendukung keputusan yang menjadi fitur utama dalam *website* ini secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik dan sudah dapat memberikan hasil pencarian yang dapat menjawab keinginan pengguna untuk mengetahui rute terpendek TransJogja dari halte asal ke halte tujuan.

5.4 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Dari implementasi dan pengujian oleh penulis dapat dianalisis kelebihan dan kekurangan dari Sistem Pendukung Keputusan Penelusuran Rute Terpendek TransJogja Berbasis Web adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan
    1. Antarmuka mudah dipahami dan menarik bagi pengguna sehingga mudah digunakan oleh pengguna.
    2. Pengguna diberikan tiga pilihan alternatif terbaik untuk hasil pencarian rute TransJogja yang akan ditempuh untuk sampai ke halte tujuan.

3. Hasil pencarian untuk rute terpendeknya ditampilkan pada Google Maps yang menampilkan posisi dan urutan halte dari halte asal sampai ke halte tujuan.
4. Sistem TRANSJOGJASP ini bersifat dinamis, sehingga jika ada perubahan halte, trayek maupun jalur di lapangan, maka admin TRANSJOGJASP dapat menambah atau mengubahnya sesuai data di lapangan.

b. Kekurangan

1. Bahasa yang digunakan masih hanya menggunakan bahasa Indonesia.