

BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Adapun pembahasan implementasi sistem terdiri dari spesifikasi perangkat lunak, spesifikasi perangkat keras, dan implementasi antarmuka.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi Perangkat Keras Komputer merupakan spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan pada Aplikasi *Android* Job Sharing dapat dilihat pada Tabel 4.1 Implementasi Perangkat Keras Komputer.

Tabel 4. 1 Implementasi Perangkat Keras Komputer

Jenis	Spesifikasi
Prosesor	2 core dengan kecepatan 2,3 GHz
RAM	2 GB
<i>Harddisk</i>	120 GB
Monitor	10 Inchi

Spesifikasi kebutuhan perangkat keras android merupakan spesifikasi perangkat keras android yang digunakan pada Aplikasi Job Sharing dapat dilihat pada Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Keras *Android*.

Tabel 4. 2 Implementasi Perangkat Keras Android

Jenis	Spesifikasi
Prosesor	1 <i>core</i> dengan kecepatan 830 MHz
RAM	512 GB
<i>Memory internal</i>	2 GB
OS	Android 4.4 Kitkat

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) untuk proses implementasi sistem meliputi sistem operasi, IDE, perambah dan *text editor* untuk menulis kode. Tabel 4.3 merupakan implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem Aplikasi Job Sharing dapat dilihat pada Tabel 4.3 Tabel Implementasi Perangkat Lunak.

Tabel 4. 3 Implementasi Perangkat Lunak

Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate 64 bit
IDE	Android Studio 2.1
Perambah	Mozilla Firefox
Text Editor	Sublime Text 3

4.1.3 Implementasi Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS MySQL. Tabel 4.4 Tabel Implementasi Data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Implementasi Data

No	Nama Tabel	Perintah SQL
1	Job	<pre>CREATE TABLE `job` (`id_job` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `email` varchar(50) NOT NULL, `jenis` varchar(50) NOT NULL, `hari` varchar(20) NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL, `lokasi` varchar(50) NOT NULL, `harga` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_job`), KEY `email` (`email`), CONSTRAINT `job_ibfk_1` FOREIGN KEY (`email`) REFERENCES `pengguna` (`email`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1</pre>
2	Lokasi	<pre>CREATE TABLE `lokasi` (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `email` varchar(50) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `latitude` double NOT NULL, `longitude` double NOT NULL, `alamat` varchar(200) NOT NULL, `waktu` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP, PRIMARY KEY (`id`)) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1</pre>
3	pengumuman	<pre>CREATE TABLE `pengumuman` (`id_pengumuman` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `email` varchar(50) NOT NULL, `judul` varchar(50) NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL,</pre>

No	Nama Tabel	Perintah SQL
		<pre> `foto` varchar(50) NOT NULL, `isi` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengumuman`), KEY `email` (`email`), CONSTRAINT `pengumuman_ibfk_1` FOREIGN KEY (`email`) REFERENCES `pengguna` (`email`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
4	Pengguna	<pre> CREATE TABLE `pengguna` (`email` varchar(50) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, `telepon` varchar(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`email`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
5	Tour	<pre> CREATE TABLE `tour` (`id_tour` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `email` varchar(50) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `koordinat_awal` varchar(100) NOT NULL, `koordinat_tujuan` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_tour`), KEY `email` (`email`), CONSTRAINT `tour_ibfk_1` FOREIGN KEY (`email`) REFERENCES `pengguna` (`email`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>

4.1.4 Implementasi Clas

Implementasi class berisi pemaparan setiap class dari fungsionalitas yang dibangun. Adapun implementasi class perangkat lunak yang dibangun terdiri dari nama class atau file yang mewakilinya.

Tabel 4. 5 Implementasi Antar Muka

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Merupakan class untuk login	MasukActivity.java
Daftar Akun	Merupakan class untuk membuat akun baru	DaftarActivity.java
Lupa Password	Merupakan class untuk melakukan lupa password	LupaActivity.java
Buat Job	Merupakan class untuk membuat job	JobActivity.java
Buat Tour	Merupakan class untuk membuat rute tour	TourActivity.java
Buat Pengumuman	Merupakan class untuk membuat pengumuman	PengumumanActivity.java
Cari Nomor Kabin	Merupakan class untuk mencari nomor kabin anggota	KabinActivity.java
Bagikan Lokasi	Merupakan class untuk melakukan pengiriman data lokasi pengguna saat ini	LokasiActivity.java

4.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan terhadap setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Tabel 4.6 Implementasi Antarmuka *Platform Android*.

Tabel 4. 6 Implementasi Antarmuka Platform Website

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Merupakan halaman untuk login	activity_login.xml
Daftar Akun	Merupakan halaman untuk membuat akun baru	activity_daftar.xml
Lupa Password	Merupakan halaman untuk melakukan lupa password	activity_lupa.xml
Buat Job	Merupakan halaman untuk membuat job	activity_job.xml
Buat Rute Tour	Merupakan halaman untuk membuat rute tour	activity_tour.xml
Buat Pengumuman	Merupakan halaman untuk membuat pengumuman	activity_pengumuman.xml
Cari Nomor Kabin	Merupakan halaman untuk mencari nomor kabin	activity_kabin.xml
Bagikan Lokasi	Merupakan halaman untuk melakukan pengiriman lokasi pengguna saat in	activity_lokasi.xml

4.2 Pengujian Sistem

Tahap yang selanjutnya adalah tahap pengujian sistem pada aplikasi yang dibangun. Tahap ini merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan ataupun kekurangan pada aplikasi yang dibangun. Pengujian ini bermaksud untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan aplikasi atau belum. Pengujian terhadap sistem aplikasi akan menggunakan strategi pengujian, pengujian alpha (*black-box*) dan pengujian beta.

4.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black-box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian program ini menggunakan metode *black-box*. Pengujian *black-box* merupakan pengujian program berdasarkan fungsional dari program. Tujuan dari metode *black-box* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *black-box* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah data masukan pada aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah aplikasi menghasilkan keluaran yang digunakan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut. Apabila dari data masukan yang diberikan proses menghasilkan keluaran yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka aplikasi yang telah dibuat telah benar. Tetapi jika keluaran yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada aplikasi.

4.2.2 Skenario Pengujian

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian dilakukan berulang-ulang jika dalam pengujian ditemukan kesalahan maka akan dilakukan penelusuran atau perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika telah selesai melakukan perbaikan, maka akan dilakukan secara terus menerus sehingga diperoleh hasil yang terbaik. Rencana pengujian alpha yang akan dilakukan pada perangkat lunak ini dapat dilihat pada tabel 4.7 Tabel Rencana Pengujian Alpha sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Rencana Pengujian Alpha

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Input data login	<i>Black Box</i>
	Validasi data login	<i>Black Box</i>
Daftar AKun	Input data pendaftaran	<i>Black Box</i>

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
	Validasi data pendaftaran	<i>Black Box</i>
	Menyimpan data pendaftaran ke database	<i>Black Box</i>
Lupa Password	Input data lupa	<i>Black Box</i>
	Validasi data lupa	<i>Black Box</i>
	Menyimpan data lupa ke database	<i>Black Box</i>
Buat Job	Input data job	<i>Black Box</i>
	Validasi data job	<i>Black Box</i>
	Menyimpan data job ke database	<i>Black Box</i>
Buat Rute Tour	Input data tour	<i>Black Box</i>
	Validasi data tour	<i>Black Box</i>
	Menyimpan data tour ke database	<i>Black Box</i>
Buat Pengumuman	Input data pengumuman	<i>Black Box</i>
	Validasi data pengumuman	<i>Black Box</i>
	Menyimpan data pengumuman ke database	<i>Black Box</i>
Cari Nomor Kabin	Input data nomor kabin	<i>Black Box</i>
	Validasi data nomor kabin	<i>Black Box</i>
	Menampilkan data pengguna	<i>Black Box</i>
Bagikan Lokasi	Input data lokasi	<i>Black Box</i>
	Validasi data lokasi	<i>Black Box</i>
	Menyimpan data lokasi ke database	<i>Black Box</i>

4.2.3 Hasil Pengujian

Hasil pengujian menampilkan hasil dari pengujian yang dilakukan sesuai dengan rencana dan skenario pengujian. Hasil pengujian ini terbagi menjadi dua yaitu hasil pengujian fungsionalitas dan hasil pengujian beta.

1. Hasil Pengujian Fungsionalitas

1) Hasil Pengujian Login

Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email:adhadi@gmail.com Password:123456	Sistem Menampilkan menu utama	Tampil Menu Utama	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email:{kosong} Password:{kosong}	Sistem menampilkan pesan “Email atau password tidak boleh kosong”.	Tampil pesan “Email atau password tidak boleh kosong”	Diterima

2) Hasil Pengujian Daftar Akun

Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Daftar Akun

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Pengguna:adhadi Email: adhadi@gmail.com Password:123456	Sistem menampilkan pesan “Data akun berhasil tersimpan”	Tampil pesan “Data akun berhasil tersimpan”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Pengguna: {kosong} Email: {kosong} Password: {kosong}	Sistem menampilkan pesan “Lengkapi data akun”	Tampil pesan “Lengkapi data akun”	Diterima

3) Hasil Pengujian Lupa Password

Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Lupa Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email: adhadi@gmail.com	Sistem menampilkan pesan “Data berhasil terkirim”	Tampil pesan “Data berhasil terkirim”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email:{kosong}	Sistem menampilkan pesan “Email harus diisi”	Tampil pesan “Email harus diisi”	Diterima

4) Hasil Pengujian Buat Job

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Buat Job

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis angkutan: buah Hari:senin Tanggal:20 Lokasi pekerjaan:bandung Harga pekerjaan:	Sistem menampilkan pesan “Data berhasil terkirim”	Tampil pesan “Data berhasil terkirim”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Jenis angkutan: {kosong} Hari:{kosong} Tanggal:{kosong} Lokasi pekerjaan:{kosong} Harga pekerjaan:{kosong}	Sistem menampilkan pesan “Lengkapi data job”	Tampil pesan “Lengkapi data job”	Diterima

5) Hasil Pengujian Buat Rute Tour

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Buat Rute Tour

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama tour: aniv Koordinat Awal: indramayu Koordinat Tujuan: temanggung	Sistem menampilkan pesan “Data berhasil terkirim”	Tampil pesan “Data berhasil terkirim”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama tour: {kosong} Koordinat Awal: {kosong} Koordinat Tujuan: {kosong}	Sistem menampilkan pesan “Lengkapi data tour”	Tampil pesan “Lengkapi data tour”	Diterima

6) Hasil Pengujian Buat Pengumuman

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Buat Pengumuman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: aniv Tanggal: 20 agustus 2018 Foto: aniv Isi: anggota pi di harapkan hadir	Sistem menampilkan pesan “Data berhasil terkirim”	Tampil pesan “Data berhasil terkirim”	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Judul: {kosong} Tanggal: {kosong} Foto: {kosong} Isi: {kosong}	Sistem menampilkan pesan “Lengkapi data pengumuman”	Tampil pesan “Lengkapi data pengumuman”	Diterima

7) Hasil Pengujian Cari Nomor Kabin

Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Cari Nomor Kabin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nomor Kabin:0010	Sistem menampilkan pesan “Data berhasil terkirim”	Tampil pesan “Data berhasil terkirim”	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nomor Kabin: {kosong}	Sistem menampilkan pesan “Lengkapi data nomor kabin”	Tampil pesan “Lengkapi data nomor kabin”	Diterima

8) Hasil Pengujian Bagikan Lokasi

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Cari Nomor Kabin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Latitude:-6.887333 Longitude:107.615201 Alamat:Dipati ukur no 95	Sistem menampilkan pesan "Data berhasil terkirim"	Tampil pesan "Data berhasil terkirim"	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Latitude: {kosong} Longitude: {kosong} Alamat: {kosong}	Sistem menampilkan pesan "Lengkapi data lokasi"	Tampil pesan "Lengkapi data lokasi"	Diterima

1. Hasil Pengujian Beta

a. Hasil Data Kuesioner Anggota

Skala Jawaban :

SS	: Sangat Setuju
S	: Setuju
RG	: Ragu-Ragu
TS	: Tidak Setuju
STS	: Sangat Tidak Setuju

Berikut ini adalah beberapa pertanyaan yang diajukan kepada anggota. Berikut adalah tabel pertanyaan untuk anggota dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Pertanyaan Untuk Anggota

No	PERTANYAAN	SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah Anda setuju Aplikasi PI dapat memberikan kemudahan kepada anggota pick up indonesia dalam memberikan informasi muatan secara menyeluruh?					
2	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus pick up indonesia dalam memberikan pengumuman untuk anggota pick up Indonesia?					
3	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus pick up indonesia untuk mengetahui informasi lokasi anggota terdekat?					
4	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus pick up indonesia untuk mendapatkan rute touring?					
5	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus dalam mengetahui nomor kabin ditiap anggota?					

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada anggota sebagai pengambilan *sample*, dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$Y = P/Q*100\%$$

Keterangan :

Y : Nilai Persentase

P : Total Skor

Q : Skor Tertinggi

Untuk mengukur sikap dari pengguna aplikasi yang telah dibangun bisa menggunakan skala likert. Menurut Prof. Dr. Sugiyono, Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau sekelompok orang mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Berikut ini adalah skor yang diberikan untuk jawaban kuesioner yang telah diberikan kepada penelitian para penulis :

Tabel 4. 17 Skor Jawaban Kuesioner

Skala Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
RG	Ragu-ragu	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Berikut ini adalah hasil persentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan. Kuesioner ini diujikan kepada 15 anggota sebagai contoh pengambilan sample.

Tabel 4. 18 Hasil Kuesioner Anggota

No	PERTANYAAN	SS	S	RG	TS	STS
1	Apakah Anda setuju Aplikasi PI dapat memberikan kemudahan kepada anggota pick up indonesia dalam memberikan informasi muatan secara menyeluruh?	9	4	2		
2	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus pick up indonesia dalam memberikan pengumuman untuk anggota pick up Indonesia?	10	3	2		
3	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus pick up indonesia untuk mengetahui informasi lokasi anggota terdekat?	12	2	1		

No	PERTANYAAN	SS	S	RG	TS	STS
4	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus pick up indonesia untuk mendapatkan rute touring?	10	4	1		
5	Apakah Anda setuju Aplikasi PI memberikan kemudahan kepada anggota dan pengurus dalam mengetahui nomor kabin ditiap anggota?	13	2	0		

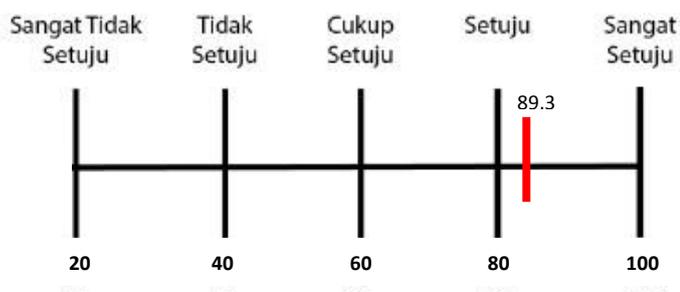
Berikut persentase dari hasil pertanyaan kuesioner anggota :

1) Apakah Anda setuju aplikasi PI dapat membantu membrikan pekerjaan Anda?

Tabel 4. 19 Persentase Kuesioner Anggota

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Presentase (%)
1	1	Sangat Setuju	9	45	$(67/75)*100%=89.3%$
	2	Setuju	4	16	
	3	Ragu-ragu	2	6	
	4	Tidak Setuju	0	0	
	5	Sangat Tidak Setuju	0	0	
Jumlah			15	67	

Hasil persentase dari pertanyaan pertama adalah sebanyak 89.3% dengan responden 15 anggota dari 100% yang diharapkan. Dengan demikian nilai perhitungan dari pertanyaan pertama anggota tersebut diantara setuju dan sangat setuju bahwa aplikasi ini membantu anggota. Berikut skala hasil penilaian pertanyaan pertama yang ditunjukkan pada gambar 4.1.



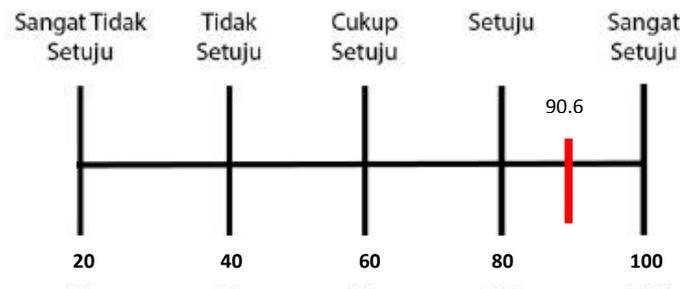
Gambar 4. 1 Skala Hasil Penilaian Pertanyaan Pertama

- 2) Apakah Anda setuju aplikasi PI dapat membatu Anda untuk mencari informasi Pengumuman?

Tabel 4. 20 Persentase Kuesioner Pengumuman

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Presentase (%)
2	1	Sangat Setuju	10	50	$(68/75)*100%=90.6\%$
	2	Setuju	3	12	
	3	Ragu-ragu	2	6	
	4	Tidak Setuju	0	0	
	5	Sangat Tidak Setuju	0	0	
Jumlah			15	68	

Hasil persentase dari pertanyaan kedua adalah sebanyak 90.6% dengan responden 15 anggota dari 100% yang diharapkan. Dengan demikian nilai perhitungan dari pertanyaan kedua anggota tersebut diantara setuju dan sangat setuju bahwa aplikasi ini membantu mencari informasi pengumuman . Berikut skala hasil penilaian pertanyaan kedua yang ditunjukkan pada gambar 4.2.



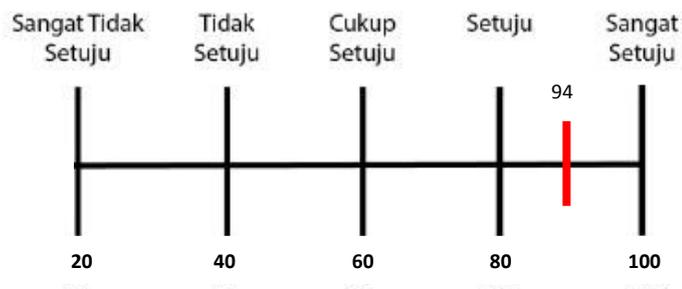
Gambar 4. 2 Skala Hasil Penilaian Pertanyaan Kedua

- 3) Apakah Anda setuju aplikasi PI mengetahui lokasi anggota sesuai dengan yang diharapkan?

Tabel 4. 21 Persentase Kuesioner Lokasi Anggota

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Presentase (%)
3	1	Sangat Setuju	12	60	$(71/75)*100%=94\%$
	2	Setuju	2	8	
	3	Ragu-ragu	1	3	
	4	Tidak Setuju	0	0	
	5	Sangat Tidak Setuju	0	0	
Jumlah			15	71	

Hasil persentase dari pertanyaan ketiga adalah sebanyak 94% dengan responden 15 anggota dari 100% yang diharapkan. Dengan demikian nilai perhitungan tersebut diantara setuju dan sangat setuju bahwa hasil pencarian lokasi anggota di aplikasi ini sesuai dengan yang diharapkan. Berikut skala hasil penilaian pertanyaan ketiga yang ditunjukkan pada gambar 4.3.



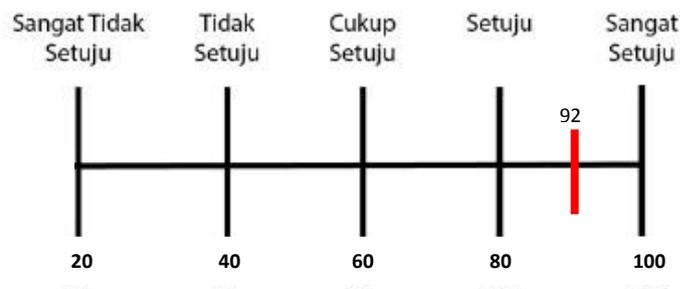
Gambar 4. 3 Skala Hasil Penilaian Pertanyaan Ketiga

4) Apakah Anda setuju aplikasi PI dapat membantu Anda dalam touring?

Tabel 4. 22 Persentase Kuesioner Tour

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Presentase (%)
4	1	Sangat Setuju	10	50	$(69/75)*100%=92\%$
	2	Setuju	4	16	
	3	Ragu-ragu	1	3	
	4	Tidak Setuju	0	0	
	5	Sangat Tidak Setuju	0	0	
Jumlah			60	69	

Hasil persentase dari pertanyaan pertama adalah sebanyak 92% dengan responden 15 anggota dari 100% yang diharapkan. Dengan demikian nilai perhitungan dari pertanyaan keempat anggota tersebut diantara setuju dan sangat setuju bahwa aplikasi ini membantu saat touring. Berikut skala hasil penilaian pertanyaan pertama yang ditunjukkan pada gambar 4.4.



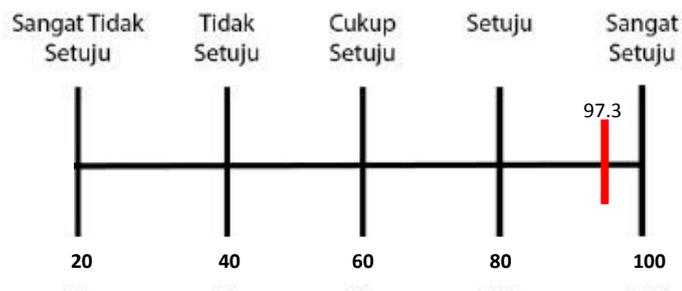
Gambar 4. 4 Skala Hasil Penilaian Pertanyaan Keempat

5) Apakah Anda setuju aplikasi PI dapat membantu Anda mencari nomor kabin?

Tabel 4. 23 Persentase Kuesioner Nomor Kabin

Pertanyaan	No	Keterangan	Jawaban Responden	Skor	Presentase (%)
4	1	Sangat Setuju	13	65	$(73/75)*100%=97.3%$
	2	Setuju	2	8	
	3	Ragu-ragu	0	0	
	4	Tidak Setuju	0	0	
	5	Sangat Tidak Setuju	0	0	
Jumlah			15	73	

Hasil persentase dari pertanyaan pertama adalah sebanyak 97.3% dengan responden 15 anggota dari 100% yang diharapkan. Dengan demikian nilai perhitungan dari pertanyaan keempat anggota tersebut diantara setuju dan sangat setuju bahwa aplikasi ini membantu dalam mencari anggota. Berikut skala hasil penilaian pertanyaan pertama yang ditunjukkan pada gambar 4.4.



Gambar 4. 5 Skala Hasil Penilaian Pertanyaan Lima

4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian

1. Kesimpulan Hasil Pengujian *Blackbox*

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang didapatkan bahwa proses-proses pada pembangunan aplikasi PI telah melalui tahap perbaikan dan sudah dimaksimalkan, begitupun secara fungsional sudah menghasilkan output yang diharapkan sehingga aplikasi sudah layak untuk digunakan.

2. Hasil Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian beta, dapat diambil kesimpulan bahwa:

- a. Anggota sangat setuju Aplikasi PI dapat menunjang anggota yang membutuhkan kendaraan dalam pengiriman.
- b. Anggota sangat setuju Aplikasi PI dapat membantu untuk mencari informasi pengumuman.
- c. Anggota sangat setuju hasil pencarian lokasi anggota.
- d. Anggota sangat setuju Aplikasi PI dapat membantu dalam touring.
- e. Anggota sangat setuju Aplikasi PI dapat membantu mencari nomor kabin.