BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Tahap implementasi dan pengujian sistem mendeskripsikan implementasi dan pengujian sistem terhadap perangkat lunak yang sudah di analisis pada bab sebelumnya.

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penterjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sebenarnya.

4.1.1 Lingkungan Implementasi

Lingkungan implementasi menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang dianjurkan dalam lingkungan implementasi, kebutuhan ini terbagi menjadi tiga diantaranya hardware, software, dan server. Berikut adalah lingkungan implementasi dari perangkat lunak Distro ToziCozy.

1. Spesifikasi Kebutuhan Hardware

   Untuk memenuhi kebutuhan OS windows 7 berikut adalah spesifikasi hardware yang akan digunakan untuk sistem :

Tabel 4.1 Kebutuhan Minimum Hardware Sistem web

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Monitor	14”
2	*Processor*	Dual-Core E-450
3	Memori / RAM	2 GB
4	*Hardisk*	320GB
5	VGA Card	VGA On-Board
6	*Keyboard*	Standar
7	*Server*	*Web space* 500 Mb, *Apache 2.x mod_deflate, CPanel 11.x*

Tabel 4.2 Kebutuhan Minimum Sistem Mobile

No	Android	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Android Versi Jelly Bean
2	Display	240 x 320
3	Jaringan	Wi-Fi 802.11 b/g/n (2.4Ghz), HSPA, EDGE Rx (850/900/1800/1900 MHZ), Wi-Fi Direct available,gsm
4	Memori	2 GB
6	Baterai	1,200 mAh Battery Capacity
7	Lokasi	Assisted GPS

2. Spesifikasi Kebutuhan Software

   Pada penelitian ini penggunaan web browser sangat mempengaruhi OS yang akan digunakan. Maka pada penelitian ini OS yang digunakan adalah OS windows 7.

   Berikut adalah spesifikasi *software* yang digunakan untuk sistem :

Tabel 4.3 Kebutuhan Software Sistem Web

Software	Kebutuhan
Sistem Operasi	*WINDOWS 7*
Web Browser	*GoogleChrome Version 30.0.1750.154*

Tabel 4.4 Kebutuhan Software Sistem Mobile

Software	Kebutuhan
Sistem Operasi	Android

3. Spesifikasi Kebutuhan Server

   Kebutuhan web hosting pada penelitian ini digunakan untuk keperluan aplikasi backend yaitu admin dan web service, maka dari itu agar sistem dapat berjalan dibutuhkan web hosting. Berikut adalah spesifikasi server yang digunakan dalam membangun sistem :

Tabel 4.5 Kebutuhan Spesifikasi Server

Spesifikasi	Kebutuhan
Web Space	*500 MB*
Bandwith	*50 GB / Bulan*
Database	*MySQL Database (5.1 & 5.5)*
Program Code	*PHP (5.2 & 5.3)*
Cpanel	*CPanel 11.x*
Server	*Apache 2.x mod_deflate*

4.1.2 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data adalah implementasi berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik implementasi database ini menggunakan MySql. Berikut adalah sintaks pembangun dari database yang digunakan.

1. Pembuatan Database

Tabel 4.6 Query Create Database

```
CREATE DATABASE distro_tozycozi
```

2. Tabel Distro

Berikut adalah Tabel 4.7 Sintaks SQL msdistro yang medeskripsikan implementasi dari tabel distro.

Tabel 4.7 Query Create Distro

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `msdistro` (
  `id_distro` varchar(6) NOT NULL,
  `Name` varchar(50) NOT NULL,
  `Address` varchar(250) NOT NULL,
  `Telp` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `Phone` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `GPSLocation` varchar(250) NOT NULL,
  `AudUser` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `AudDate` datetime NOT NULL,
  `Active` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`id_distro`)
  ) ENGINE=InnoDb DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Kategori

Berikut adalah Tabel 4.8 Sintaks SQL mskategori yang medeskripsikan implementasi dari tabel kategori.

Tabel 4.8 Query Create Kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mscategory` (
  `id_kategori` varchar(3) NOT NULL,
  `description` char(150) NOT NULL,
  `active` tinyint(1) NOT NULL,
  `id_item` varchar(10) NOT NULL,
  `id_stok` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kategori`)
  ) ENGINE=InnoDb DEFAULT CHARSET=latin1;

ALTER TABLE `mscategory`
ADD CONSTRAINT `mscategory_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_item`)
REFERENCES `msitem` (`id_item`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE,
ADD CONSTRAINT `mscategory_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_stok`)
REFERENCES `msstock` (`id_stok`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE;
```

4. Tabel Item

Berikut adalah Tabel 4.9 Sintaks SQL msitem yang medeskripsikan implementasi dari tabel item.

Tabel 4.9 Query Create Item

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `msitem` (
  `id_item ` varchar(10) NOT NULL,
  `description` varchar(150) NOT NULL,
  `catcode` varchar(5) NOT NULL,
  `Price` double NOT NULL,
  `AudUser` varchar(15) NOT NULL,
  `AudDate` datetime NOT NULL,
  `Update` datetime NOT NULL,
  `Active` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `picture` varchar(150) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_item`)
) ENGINE=InnoDb DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel User

Berikut adalah Tabel 4.10 Sintaks SQL msuser yang medeskripsikan implementasi dari tabel user.

Tabel 4.10 Query Create User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `msuser` (
  `id_user` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` char(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` char(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `status` enum('1','0') NOT NULL DEFAULT '0',
  `isAdmin` enum('1','0') NOT NULL,
  `id_distro` varchar(6) NOT NULL,
  `id_stok` int(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=InnoDb DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;

ALTER TABLE ` msuser `
ADD CONSTRAINT `msuser_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_distro`)
REFERENCES `msdistro` (`id_distro`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE,
ADD CONSTRAINT `msuser_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_stok`) REFERENCES
` msstock` (`id_stok`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
```

6. Tabel Stok

Berikut adalah Tabel 4.11 Sintaks SQL msstok yang medeskripsikan implementasi dari tabel stok.

Tabel 4.11 Query Create Stok

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `msstock` (
  `id_stok` int(6) NOT NULL AUTO INCREMENT,
  `doc_no` varchar(15) NOT NULL,
  `trans_date` datetime NOT NULL,
  `location` varchar(6) NOT NULL,
  `item` varchar(9) NOT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL,
  `id_item` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_stok `)
) ENGINE=InnoDb DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4;
ALTER TABLE `msstock`
```

```
ADD CONSTRAINT `msstock_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_item`)
REFERENCES `msitem` (`id_item`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE;
```

4.1.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka berisi pemaparan tampilan perangkat lunak yang dibangun beserta file xml sebagai layout dari dari masing-masing antarmuka. Adapun implementasi antarmuka perangkat lunak yang dibangun terdiri dari nama antarmuka beserta class atau file yang mewakilinya.

Implementasi antarmuka sistem web perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 4.12 Implementasi Antarmuka Sistem Web

Tabel 4.12 Implementasi Antarmuka Sistem Web (Admin)

No	Nama Antarmuka	Nama File
1	Login	login.html
2	Master item	inputitem2.php
3	Master kategori	Inputkategori2.php
4	Master user	Inputuser2.php
5	Master distro	Inputdistro2.php
6	Input stok	Inputstok2.php

1. Implementasi antarmuka sistem mobile perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel 4.13 Implementasi Antarmuka Sistem Mobile.

Tabel 4.13 Implementasi Antarmuka Sistem Mobile

No	Nama Antarmuka	Nama File
1	Lihat kategori	Lihat.xml
2	Pilih item	menu_details_item.xml
3	Distro	Distro.xml
4	Stok	Stok.xml

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan atau tidak.

4.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem yang akan dilakukan terbagi menjadi dua tahapan. Tahap pertama pengujian berfokus kepada fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan metode pengujian *blackbox*. Tahap kedua pengujian akan berfokus kepada penilaian pengguna terhadap perangkat lunak yang dibangun, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah kuesioner yang akan dibagikan kepada 30 *early adopter* perangkat lunak. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara, yaitu menggunakan cara konvensional seperti mendatangi calon pengguna secara langsung.

4.2.2 Skenario Pengujian

Skenario pengujian akan memaparkan urutan dalam pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak yang dibangun. Skenario pengujian perangkat lunak yang akan dibangun terbagi menjadi dua yaitu skenario pengujian fungsionalitas dan skenario pengujian *acceptance*.

1. Skenario Pengujian Fungsionalitas

   Berikut adalah skenario pengujian fungsionalitas .

   Skenario pengujian sistem web Admin

Pada pengujian ini semua fitur pada perangkat lunak web yang dibangun akan diuji menggunakan metode *blackbox*. Berikut adalah tabel 4.14 Skenario Pengujian Sistem *web* Admin yang menerangkan fungsionalitas yang akan diuji.

Tabel 4.14 Skenario Pengujian Sistem Web Admin

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Login	Input data login	*Black box*	*Equivalence Partitioning*

	Validasi login	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah Item	Input data item	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol submit	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Ubah Item	Input data item	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi inputan item	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol ubah	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Item	Pilih data item	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol hapus	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah Kategori	Input data kategori	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol submit	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Ubah Kategori	Input data kategori	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi inputan kategori	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi inputan kategori	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus kategori	Pilih data kategori	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol hapus	*Black box*	*Equivalence Partitioning*

Tambah Distro	Input data Distro	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol tambah	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Ubah Distro	Input data Distro	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi inputan data Distro	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol ubah	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus Distro	Pilih data Distro	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol hapus	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Tambah User	Input data User	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol submit	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Ubah User	Input data user	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Validasi inputan User	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol ubah	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Hapus User	Pilih data User	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol hapus	*Black box*	*Equivalence Partitioning*

Tambah Stok	Input data Stok	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol submit	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Transaksi	Input data tarnsaksi	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
	Tekan tombol submit	*Black box*	*Equivalence Partitioning*

Tabel 4.15 Skenario Pengujian Sistem Mobile

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian	Metode Pengujian
Lihat kategori	Memilih menu kategori	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat item	Memilih item	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat stok	Memilih item	*Black box*	*Equivalence Partitioning*
Lihat distro	Memilih store	*Black box*	*Equivalence Partitioning*

2. Pengujian Sinkronisasi Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sinkronisasi data applikasi web dan aplikasi android. Berikut adalah hasil pengujian dari sinkronisasi data.

a. Pengujian input data stok

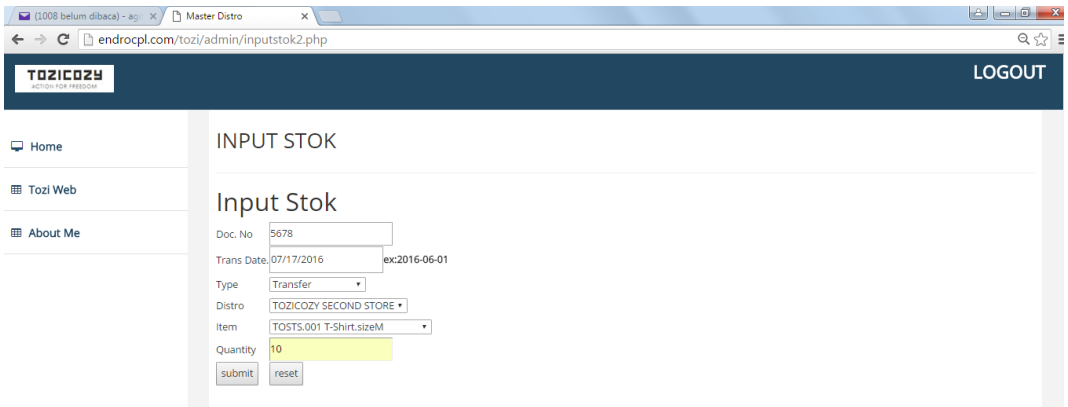
Berikut merupakan pengujian sinkronisasi data pada stok. Pengujian dilakukan dengan menambah data stok pada aplikasi web untuk dilihat sinkronisasi data pada aplikasi mobile.

Berikut merupakan tampilan stok pada aplikasi mobile



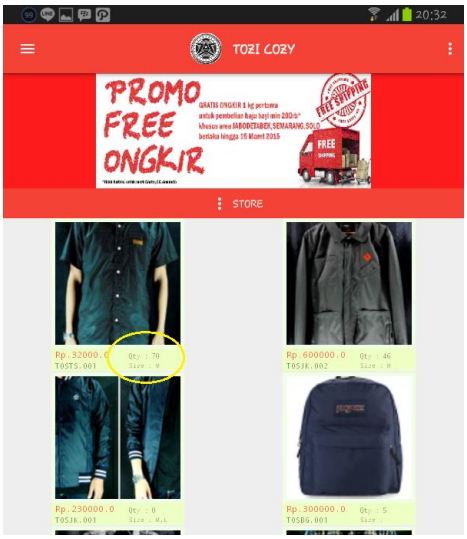
Gambar 4.1 Tampilan Awal Mobile

Data stok ditambahkan dari aplikasi web.



Gambar 4.2 Tampilan Input Stok Web

Berikut adalah data yang ditambahkan. Ditambahkan stok 10 pada barang seperti pada gambar diatas. Setelah diproses stok pada aplikasi mobile sudah bertambah seperti pada gambar berikut.

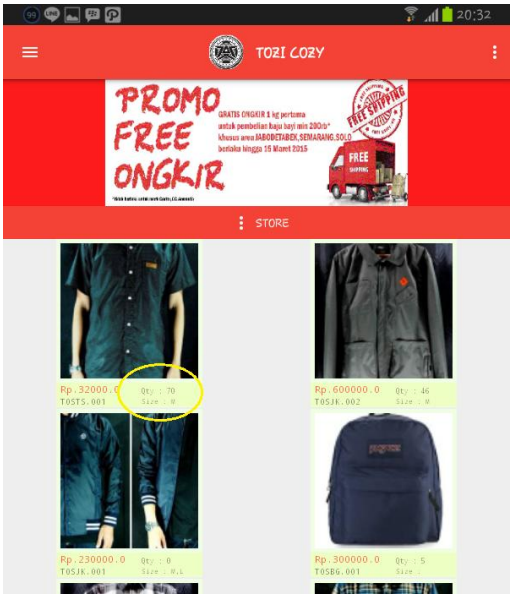


Gambar 4.3 Tampilan Stok Bertambah Mobile

b. Pengujian transaksi

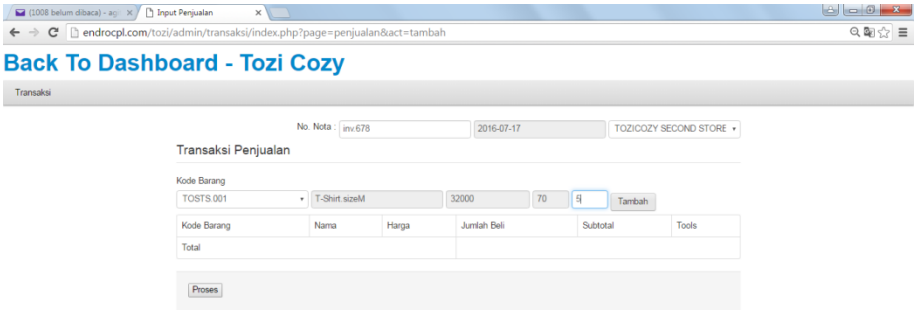
Berikut merupakan pengujian sinkronisasi data pada transaksi. Pengujian dilakukan dengan mengurangi data stok pada aplikasi web untuk dilihat sinkronisasi data pada aplikasi mobile.

Berikut merupakan tampilan stok pada aplikasi mobile



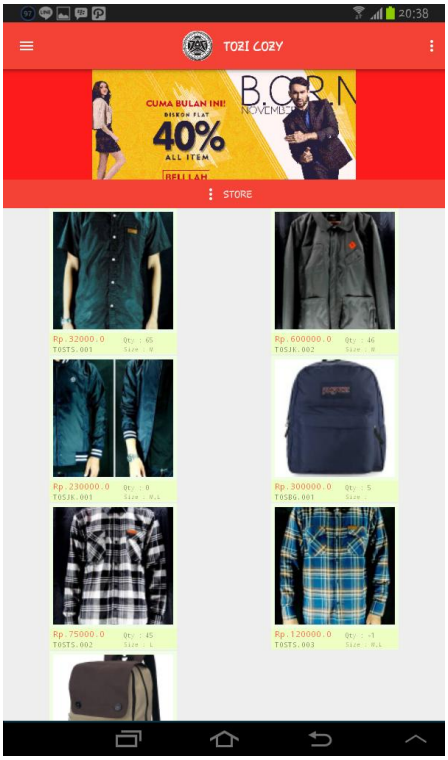
Gambar 4.4 Tampilan Awal Mobile

Data stok dikurangi dari aplikasi web.



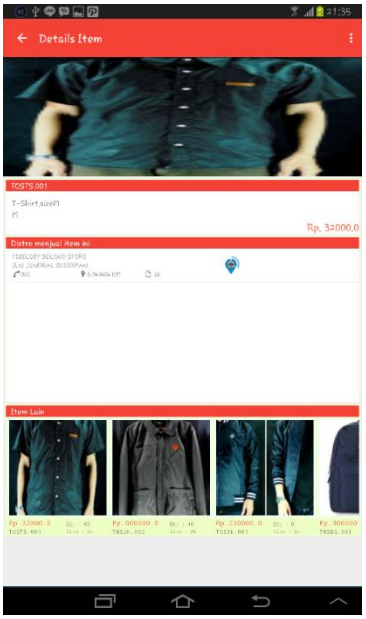
Gambar 4.5 Tampilan *Web* Transaksi

Berikut adalah data yang dikurangi. Dikurangi stok 5 pada barang seperti pada gambar diatas. Setelah diproses stok pada aplikasi mobile sudah berkurang seperti pada gambar berikut.



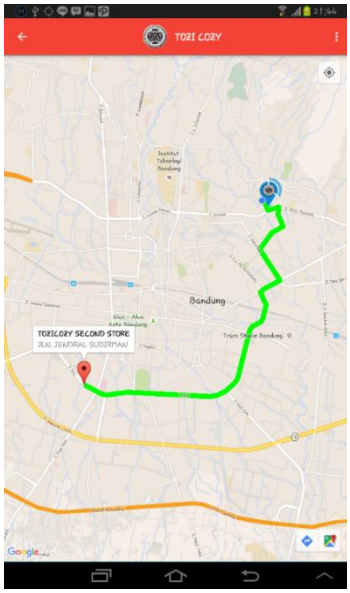
Gambar 4.6 Tampilan Stok Berkurang Mobile

c. Pengujian Detail item pada aplikasi mobile



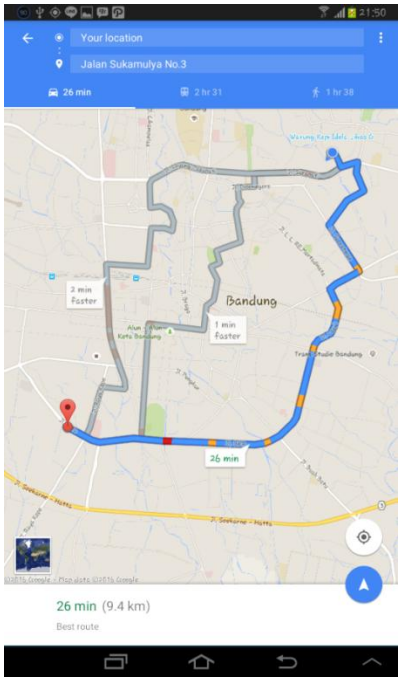
Gambar 4.7 Tampilan Detail Item

Setelah pelanggan memilih item maka aplikasi akan menampilkan informasi store yang menyediakan item tersebut. Jika pelanggan mengklik nama distro maka aplikasi akan menampilkan posisi pelanggan dan posisi distro yang menyediakan item tersebut. Berikut adalah tampilan lokasi dan petunjuk arah.



Gambar 4.8 Tampilan Positioning

Untuk informasi lokasi distro yang lebih detail aplikasi ini dapat men*direct* informasi ke aplikasi google maps dengan cara megklik tombol google maps yang terletak pada tampilan bawah aplikasi.



Gambar 4.9 Tampilan Direct Google Maps

3. Skenario Pengujian A*cceptance*

Skenario pengujian a*cceptance* dilakukan tanpa menghadirkan pihak pembangun perangkat lunak. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pengujian ini adalah kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada pelanggan yang berkunjung ke salah satu cabang distro ToziCozy dengan mendatangi langsung untuk uji coba aplikasi android yang dilakukan oleh pegawai distro dan memberikan kuisioner. Metode yang digunakan untuk menghitung hasil pengujian adalah Skala *Likert.*

4.2.3 Hasil Pengujian

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

1) Hasil Pengujian Fungsionalitas

Hasil pengujian fungsionalitas terbagi menjadi dua yaitu hasil pengujian fungsionalitas sistem web dan hasil pengujian fungsionalitas sistem *mobile*.

a. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem Web Admin

1) Pengujian Login

Berikut adalah tabel 4.16 hasil pengujian fungsionalitas *Login* yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas *login*.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Fungsionalitas *Login* (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
*User*_id: Admin	*Text box user*name terisi sesuai dengan *user*name yang dimasukkan	Isi dari *text box user*name sesuai dengan *user*name yang dimasukkan	Diterima
Password : 1	*Text box password* terisi sesuai dengan *password* yang dimasukkan	Isi dari *text box password* sesuai dengan *password* yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah tabel 4.17 hasil pengujian fungsionalitas *Login* (data salah) yang mendeskripsikan hasil dari pengujian jika menggunakan data salah.

Tabel 4.17 Hasil Pengujian Fungsionalitas Login (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
*User*name:(Kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data login.	Tampil pesan “lengkapi data login”	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password : (Kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data login.	Tampil pesan "lengkapi data login"	Diterima
*User*name:salah Password:salah	*Sistem* menampilkan pesan data login invalid	Tampil pesan "data login invalid"	Diterima

2) Pengujian Input item

Berikut adalah Tabel 4.18 Hasil Pengujian Fungsionalitas input item (Data Benar) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas input item.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input item (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Code : TOSTS.001	*Text box* code terisi sesuai dengan urutan nomer yang di generate.	Isi dari *text box* code terisi secara manual.	Diterima
Description : t-shirt polos	*Text box* nama item terisi sesuai dengan data item yang dimasukkan	Isi dari *text box* nama item sesuai dengan data item yang dimasukkan	Diterima
Category : T-SHIRT	*combo box category* terisi sesuai dengan jenis item yang dimasukkan	Isi dari combo*t box* deskripsi sesuai dengan jenis item yang dimasukkan	Diterima
Price : 300000	*Text box* harga item terisi sesuai dengan data item yang dimasukkan	Isi dari *text box* harga item sesuai	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
		dengan data item yang dimasukkan	
Size : S,L	*Text box* size terisi sesuai dengan data item yang dimasukkan	Isi dari *text box* size sesuai dengan data item yang dimasukkan	Diterima
Foto: IMG-2201-89002.jpg	Foto item yang upload sesuai dengan image yang di upload.	Isi dari *imageview* sesuai dengan *image* yang di upload	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.19 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input item (Data Salah) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas input item.

Tabel 4.19 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Item (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
code: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
description: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
category: tidak dipilih	*Option* kategori dipilih sesuai dengan data *kategori* yang dipilih.	Isi dari *option* kategori sesuai dengan data *kategori* yang dipilih	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
price: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
size: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
image: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima

3) Pengujian Ubah Item

Berikut adalah tabel 4.20 hasil pengujian fungsionalitas ubah item (data benar) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas ubah item.

Tabel 4.20 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah item (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Code : TOSTS.001	*Text box* code terisi sesuai dengan urutan nomer yang di generate.	Isi dari *text box* code terisi secara manual.	Diterima
Description : t-shirt polos	*Text box* nama item terisi sesuai dengan data item yang dimasukkan	Isi dari *text box* nama item sesuai dengan data item yang dimasukkan	Diterima
Category : T-SHIRT	*Combo box category* dipilih sesuai dengan jenis item yang dimasukkan	Isi dari *combo box* deskripsi sesuai dengan jenis item yang dipilih	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Price : **250000**	*Text box* harga item terisi sesuai dengan data item yang dimasukkan	Isi dari *text box* harga item sesuai dengan data item yang dimasukkan	Diterima
Size : **S,L,M**	*Text box* size terisi sesuai dengan data item yang dimasukkan	Isi dari *text box* size sesuai dengan data item yang dimasukkan	Diterima
Foto: IMG-2201-89002.jpg	Foto item yang upload sesuai dengan image yang di upload.	Isi dari *imageview* sesuai dengan *image* yang di upload	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.21 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah item (Data Salah) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas Ubah item.

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Fungsionalitas Ubah Item (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
code: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
description: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
category: tidak dipilih	*Option* kategori dipilih sesuai dengan data *kategori* yang dipilih.	Isi dari *option* kategori sesuai dengan data	Diterima

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
		kategori yang dipilih	
price: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
size: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima
image: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data item.	Tampil pesan "lengkapi data item"	Diterima

4) Pengujian Input Kategori

Berikut adalah Tabel 4.22 Hasil Pengujian Fungsionalitas input kategori (Data Benar) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas input kategori.

Tabel 4.22 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Kategori (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Code : CO1	*Text box* code terisi sesuai dengan urutan nomer yang di generate.	Isi dari *text box* code terisi secara manual.	Diterima
Description : TAS	*Text box* nama kategori terisi sesuai dengan data kategori yang dimasukkan	Isi dari *text box* nama kategori sesuai dengan data kategori yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.23 Hasil Pengujian Fungsionalitas input kategori (Data Salah) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas input kategori.

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Kategori (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Code : kosong	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data kategori.	Tampil pesan "lengkapi data kategori"	Diterima
Description : kosong	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data kategori.	Tampil pesan "lengkapi data kategori"	Diterima

5) Pengujian Tambah *User*

Berikut adalah Tabel 4.24 Hasil Pengujian Fungsionalitas tambah user (Data Benar) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas tambah *user*.

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Fungsionalitas tambah user (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
*User*name: admin	*Text box username* terisi sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Diterima
Hak akses: Admin	*Combo box* hak akses dipilih sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Isi dari *combo box* hak akses dipilih sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Diterima

password: 1	*Text box* password terisi sesuai dengan data obat yang dimasukkan	Isi dari *text box* password sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.25 Hasil Pengujian Fungsionalitas tambah user (Data Salah) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas tambah *user*.

Tabel 4.25 Hasil Pengujian Fungsionalitas tambah user (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
*User*name: kosong	*Text box username* terisi sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Isi dari *text box username* sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Diterima
Hak akses: tidak memilih	*Combo box* hak akses dipilih sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Isi dari *combo box* hak akses dipilih sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Diterima
password: kosong	*Text box* password terisi sesuai dengan data user yang dimasukkan	Isi dari *text box* password sesuai dengan data *user* yang dimasukkan	Diterima

6) Pengujian Tambah Distro

Berikut adalah tabel 4.26 hasil pengujian fungsionalitas tambah distro (data benar) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas tambah distro.

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Distro (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
code: DS0001	*Text box* code terisi sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Isi dari *text box* kode distro sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Diterima
Name: WOOLY COZY	*Text box* Name terisi sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Isi dari *text box* name sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Diterima
Alamat: Jl. Cigadung no 25	*Text box* alamat terisi sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Isi dari *text box* alamat sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Diterima
Telepon : 022	*Text box* telepon terisi sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Isi dari *text box* telepon sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Diterima
Latitude : -6.8844409774860695	*Text box* latitude terisi sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Isi dari *text box* latitude sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Diterima
Longitude : 107.63030478628548	*Text box* longitude terisi sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Isi dari *text box* longitude sesuai dengan data distro yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.27 Hasil Pengujian Fungsionalitas tambah Distro (Data Salah) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas tambah distro.

Tabel 4.27 Hasil Pengujian Fungsionalitas Tambah Distro (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
code: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data distro.	Tampil pesan "lengkapi data distro"	Diterima
Name: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data distro.	Tampil pesan "lengkapi data distro"	Diterima
address: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data distro.	Tampil pesan "lengkapi data distro"	Diterima
Phone : (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data distro.	Tampil pesan "lengkapi data distro"	Diterima
latitude: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data distro.	Tampil pesan "lengkapi data distro"	Diterima
Longitude: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data distro.	Tampil pesan "lengkapi data distro"	Diterima

1) Pengujian Input Stok

Berikut adalah Tabel 4.28 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Stok (Data Benar) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas input stok.

Tabel 4.28 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Stok (Data Benar)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Doc_no : 001	*Text box* doc_no terisi sesuai dengan urutan nomer yang di generate.	Isi dari *text box* doc_no terisi secara otomatis tanpa ditampilkan. *Type* = *hidden*	Diterima
Trans_date : 01032016	*Text box* trans_date terisi sesuai dengan data stok yang dimasukkan	Isi dari *text box* tanggal sesuai dengan data stok yang dimasukkan	Diterima
Type:transfer	*Combo box* type dipilih sesuai dengan data stok yang dipilih	Isi dari *combo box* type sesuai dengan data stok yang dimasukkan	Diterima
Distro:cozywoli	*combo box distro dipilih* sesuai dengan data stok yang dipilih	Isi dari combo *box* distro sesuai dengan data stok yang pilih	Diterima
Item:tosbg002 tas cool	*combo box item dipilih* sesuai dengan data stok yang dipilih	Isi dari combo *box* item sesuai dengan data stok yang pilih	Diterima
Quantity:20	*Text box* quantity terisi sesuai dengan data stok yang dimasukkan	Isi dari *text box* quantity sesuai dengan data stok yang dimasukkan	Diterima

Berikut adalah Tabel 4.29 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Stok (Data Salah) yang mendeskripsikan hasil pengujian fungsionalitas input stok.

Tabel 4.29 Hasil Pengujian Fungsionalitas Input Stok (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Doc_no : (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data stok.	Tampil pesan "lengkapi data stok"	Diterima
Trans_date : (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data stok.	Tampil pesan "lengkapi data stok"	Diterima
Type:tidak dipilih	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data stok.	Tampil pesan "lengkapi data stok"	Diterima
Distro:tidak dipilih	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data stok.	Tampil pesan "lengkapi data stok"	Diterima
Item:tidak dipilih	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data stok.	Tampil pesan "lengkapi data stok"	Diterima
Quantity: (kosong)	*Sistem* menampilkan pesan lengkapi data stok.	Tampil pesan "lengkapi data stok"	Diterima

b. Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem *Mobile*

Berikut adalah hasil pengujian lihat *kategori* dengan kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.30

Tabel 4.30 Pengujian Lihat Kategori Dengan Kasus Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Menekan tombol kategori	Sistem menampilkan data kategori	Sistem menampilkan data kategori	Diterima

Berikut adalah hasil pengujian lihat *item* dengan kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.31

Tabel 4.31 Pengujian Lihat Item Dengan Kasus Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih item	Sistem menampilkan data item	Sistem menampilkan data item	Diterima

Berikut adalah hasil pengujian lihat *stok* dengan kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.32

Tabel 4.32 Pengujian Lihat Stok Dengan Kasus Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih item	Sistem menampilkan data stok	Sistem menampilkan data stok	Diterima

Berikut adalah hasil pengujian lihat *distro* dengan kasus data benar dapat dilihat pada Tabel 4.33

Tabel 4.33 Pengujian Lihat Distro Dengan Kasus Data Benar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Menekan tombol store	Sistem menampilkan data distro	Sistem menampilkan data distro	Diterima

c. Pengujian *Acceptence*

Dalam penentuan volume populasi yang di uji menggunakan teknik area sampling, focus penelitian untuk calon pengguna di area kota Bandung. Roscoe (1975) yang dikutip Uma Sekarang (2006) memberikan acuan umum untuk menentukan ukuran sampel :

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk penelitian.
2. Jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat
3. Dalam penelitian mutivariate (termasuk analisis regresi berganda), ukuran sampel sebaiknya 10x lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian
4. Untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eskperimen yang ketat, penelitian yang sukses adalah mungkin dengan ukuran sampel kecil antara 10 sampai dengan 20.

Penentuan indicator angket menggunakan penyamaan skala likert, berikut nilai untuk setiap jawaban. :

1. **Sangat Setuju** (SS) = 5
2. **Setuju** (S) = 4
3. **Netral** (N) = 3
4. **Tidak Setuju** (TS) = 2
5. **Sangat Tidak Setuju** (STS) = 1

Populasi yang terdapat dalam penelitian ini berjumlah 100 orang dan presisi yang ditetapkan atau tingkat signifikansi 0,15, maka besarnya sampel pada

penelitian ini adalah :

$$= \frac{N}{1 + N\ x\ e^2}$$

$$= \frac{100}{1 + 100\ x\ 0.15^2}$$

$$= 30{,}76923077\ dibulatkan = 31$$

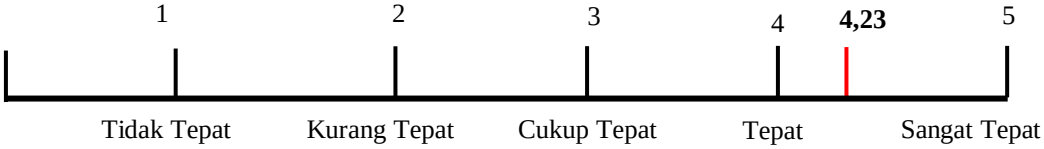
Jadi, jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 31orang. Berikut ini adalah hasil perhitungan masing-masing nilai jawaban kuesioner dengan menggunakan skala likert yang diujikan kepada 30 responden.

1) Apakah perangkat lunak ini sudah tepat dalam membantu anda mendapatkan informasi stok item?

Tabel 4.34 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 1

Pertanyaan		**Keterangan**	**Bobot**	**Responden**	**Hasil (Bobot*Responden)**
1	1	Sangat Tepat	5	7	35
	2	Tepat	4	23	92
	3	Cukup Tepat	3	0	0
	4	Kurang Tepat	2	0	0
	5	Tidak Tepat	1	0	0
Jumlah				**30**	**127**
Rata – Rata (Hasil / Responden)					**4.23**

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner pada maka untuk pertanyaan nomor satu mendapatkan nilai rata - rata 4.23, berikut hasil perhitungan jika digambarkan dalam skala rentang.



Berdasarkan interpretasi skor hasil perhiutngan kuesioner tersebut tersebut, dapat disimpulkan bahwa **pengguna merasa terbantu dalam membantu anda mendapatkan informasi stok item**.

2) Apakah perangkat lunak ini dapat mempermudah anda dalam mencari distro ToziCozy terdekat?

Tabel 4.35 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 2

Pertanyaan	No	Keterangan	Bobot	Responden	Hasil (Bobot*Responden)
2	1	Sangat Setuju	5	11	55
	2	Setuju	4	19	76
	3	Cukup Setuju	3	0	0
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**30**	**131**
Rata – Rata (Hasil / Responden)					**4.37**

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner pada maka untuk pertanyaan nomor dua mendapatkan nilai rata - rata 4.37, berikut hasil perhitungan jika digambarkan dalam skala rentang.



Tidak Setuju Kurang Setuju Cukup Setuju Setuju Sangat Setuju

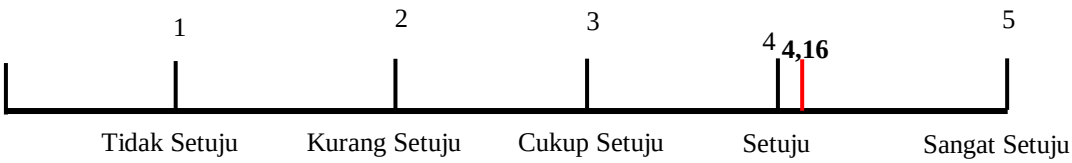
Berdasarkan interpretasi skor hasil pengamatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa **pengguna merasa lebih mudah dalam mencari Distro ToziCozy terdekat**.

3) Apakah perangkat lunak ini dapat menyajikan informasi lokasi Distro berdasarkan lokasi dimana anda berada?

Tabel 4.36 Hasil Pengujian Soal Nomor 3

Pertanyaan		**Keterangan**	**Bobot**	**Responden**	**Hasil (Bobot*Responden)**
3	1	Sangat Setuju	5	7	35
	2	Setuju	4	21	84
	3	Cukup Setuju	3	2	6
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				**30**	**125**
Rata – Rata (Hasil / Responden)					**4.16**

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner pada maka untuk pertanyaan nomor tiga mendapatkan nilai rata-rata 4,16, berikut hasil perhitungan jika digambarkan dalam skala rentang.



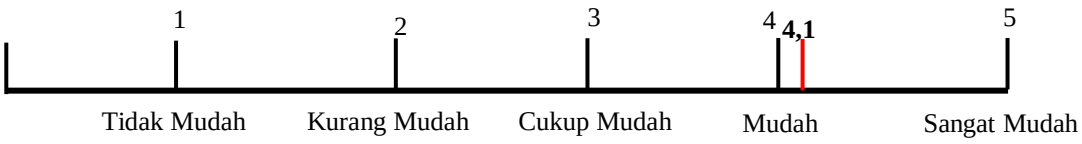
Berdasarkan interpretasi skor hasil pengamatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa **menurut pengguna perangkat lunak ini sudah menyajikan informasi lokasi distro berdasarkan lokasi dimana pengguna berada**.

4) Apakah antarmuka perangkat lunak Distro ToziCozy di *platform* android ini mudah di mengerti?

Tabel 4.37 Hasil Pengujian Soal Nomor 4

Pertanyaan		**Keterangan**	**Bobot**	**Responden**	**Hasil (Bobot*Responden)**
4	1	Sangat mudah	5	7	35
	2	Mudah	4	19	76
	3	Cukup Mudah	3	4	12
	4	Kurang Mudah	2	0	0
	5	Tidak Mudah	1	0	0
Jumlah				**30**	**123**
Rata – Rata (Hasil / Responden)					**4.1**

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner pada maka untuk pertanyaan nomor empat mendapatkan nilai rata-rata 4,1 berikut hasil perhitungan jika digambarkan dalam skala rentang.



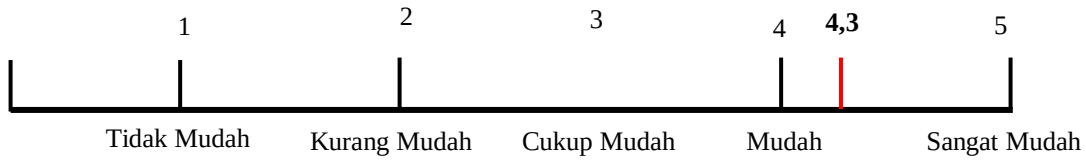
Berdasarkan interpretasi skor hasil pengamatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa **menurut pengguna perangkat lunak Distro ToziCozy di platform android ini mudah di mengerti**.

5) Apakah perangkat lunak Distro ToziCozy di *platform* android ini mudah digunakan?

Tabel 4.38 Hasil Pengujian Soal Nomor 5

Pertanyaan		Keterangan	Bobot	Responden	Hasil (Bobot*Responden)
5	1	Sangat mudah	5	13	65
	2	Mudah	4	13	52
	3	Cukup Mudah	3	4	12
	4	Kurang Mudah	2	0	0
	5	Tidak Mudah	1	0	0
Jumlah				**30**	**129**
Rata – Rata (Hasil / Responden)					**4.3**

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner pada maka untuk pertanyaan nomor lima mendapatkan nilai rata-rata 4,3 berikut hasil perhitungan jika digambarkan dalam skala rentang.



Berdasarkan interpretasi skor hasil pengamatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa **menurut pengguna perangkat lunak Distro ToziCozy *mobile* di platform android ini mudah di gunakan**.

d. Hasil Pengujian *Acceptance*

Pengujian acceptance dilakukan umtuk mengetahui respon pengguna mengenai perangkat lunak Distro ToziCozy di *platform* android. Terdapat lima pertanyaan

yang diajukan kepada 30 responden. Berikut adalah tabel 4.40 data hasil pengujian acceptance.

Tabel 4.39 Data hasil pengujian acceptance

Tujuan	Pertanyaan	Rata-Rata	Nilai
Membantu pelanggan dalam mencari informasi stok item,dan informasi distro terdekat Serta memberikan informasi ketersediaan stok dimasing-masing cabang distro.	Apakah perangkat lunak ini sudah tepat dalam membantu anda mendapatkan informasi stok item?	**4.23**	**4.3**
	Apakah perangkat lunak ini dapat mempermudah anda dalam mencari distro ToziCozy terdekat?	**4.37**	
Membangun perangkat lunak yang mudah dan benar dari segi UX dan UI.	Apakah antarmuka perangkat lunak distro ToziCozy di *platform* android ini mudah di mengerti?	**4.1**	**4.2**
	Apakah perangkat lunak distro ToziCozy di *platform* android ini mudah digunakan?	**4.3**	

Berdasarkan Tabel 4.38 Data Hasil Pengujian acceptence dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya

a. Dari tujuan yang pertama diperoleh respon dari pengguna yaitu membantu pelanggan dalam mencari informasi stok item,dan informasi distro. Serta memberikan informasi ketersediaan item dimasing-masing cabang distro. Hal

ini terlihat dari hasil pengujian *acceptance* untuk tujuan yang pertama mendapatkan skor rata-rata 4.3**.**

b. Tujuan kedua digunakan untuk mendapatkan respon dari pengguna mengenai kemudahan dari segi *user experience* dan *user interface*. Hasil yang didapat adalah menurut pengguna perangkat lunak yang dibangun mempunyai *user* experience dan *user* interface yang mudah digunakan.

4.3 Evaluasi Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem web dan sistem *mobile* dari perangkat lunak yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi pegujian blackbox maupun dari pengujian *acceptance.*