

## BAB 4

### ANALISIS PERANCANGAN

#### 4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan tahapan setelah proses analisis dan desain sistem. Implementasi sistem adalah tahapan untuk menerapkan sistem yang telah sehingga dapat dioperasikan. Berdasarkan implementasi sistem, dapat mengkonfirmasi modul-modul perancangan sehingga pengguna sistem dapat memberikan masukan-masukan terhadap pengembangan sistem.

##### 4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak menjelaskan perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi sistem informasi *Customer Relationship Management* di CV. Sentosa Andalan Wurmb. Perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi sistem dapat dilihat pada Tabel 4. 1.

**Tabel 4. 1 Implementasi Perangkat Lunak**

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10
2.	<i>Web Server</i>	WAMP Server
3.	<i>Web Browser</i>	Google Chrome
4.	<i>Database Server</i>	MySQL
5.	<i>Code Editor</i>	Adobe Dreamweaver CS5

##### 4.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras menjelaskan perangkat keras yang digunakan untuk implementasi sistem informasi *Customer Relationship Management* di CV. Sentosa Andalan Wurmb. Perangkat keras yang digunakan untuk implementasi sistem dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4. 2 Implementasi Perangkat Keras**

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	1.80 GHz
2.	Memori	2 GB
3.	<i>Hardisk</i>	40 GB
4.	VGA	256 MB
5.	Monitor	14”
6.	Mouse	<i>Optical Mouse</i>
7.	Keyboard	<i>Standard</i>

#### 4.1.3 Implementasi Basis Data Pembuatan

Basis data dilakukan dengan menggunakan DBMS MySQL. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut.

1. Tabel pengguna

Tabel pengguna akan digunakan untuk menyimpan data pengguna. Tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4. 3 Tabel User**

No.	SQL
1	CREATE TABLE `user` (
2	`id_user` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
3	`username` varchar(128) NOT NULL,
4	`pass` varchar(128) NOT NULL,
5	`akses` enum('Administrator','Bendahara','Ketua','Manajer') NOT NULL,

## 2. Tabel Keluhan

Tabel keluhan akan digunakan untuk menyimpan data keluhan. Tabel keluhan dapat dilihat pada Tabel 4.4

**Tabel 4. 4 Tabel Keluhan**

No	SQL
	<pre>CREATE TABLE `keluhan` (   `id_keluhan` int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,   `id_pelanggan` varchar(10) DEFAULT NULL,   `kategori` varchar(25) DEFAULT NULL,   `isi_keluhan` varchar(160) DEFAULT NULL,   `tanggal` datetime DEFAULT NULL,   PRIMARY KEY (`id_keluhan`),   KEY `id_pelanggan` (`id_pelanggan`),   CONSTRAINT `keluhan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pelanggan`) REFERENCES   `pelanggan` (`id_pelanggan`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>

## 3. Tabel Pelanggan

Tabel keluhan akan digunakan untuk menyimpan data Pelanggan. Tabel Pelanggan dapat dilihat pada Tabel 4.5

**Tabel 4. 5 Tabel Pelanggan**

No	SQL
	<pre>CREATE TABLE `pelanggan` (   `id_pelanggan` varchar(10) NOT NULL,   `nama` varchar(25) NOT NULL,   `alamat` varchar(50) NOT NULL,   `no_tlp` decimal(13,0) DEFAULT NULL,   `id_user` varchar(10) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`id_pelanggan`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>

#### 4. Tabel Data Produk

Tabel data produk akan digunakan untuk menyimpan data produk. Tabel data produk dapat dilihat pada tabel 4.6

**Tabel 4. 6 Tabel Data Produk**

No	SQL
	CREATE TABLE `produk` ( `id_produk` varchar(10) NOT NULL, `nama_produk` varchar(25) NOT NULL, `harga_bungkus` int(11) NOT NULL, `jml_bungkus` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_produk`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

#### 4.1.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan berdasarkan setiap tampilan dari pembangunan perbaikan produk dengan pengkodean dalam bentuk file program. Tampilan implementasi antarmuka yang dibangun terbagi menjadi 4 yaitu untuk Admin, Direktur, dan Manager, pelanggan.

##### 1. Implementasi Antarmuka Admin

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk admin dapat dilihat pada tabel 4.7

**Tabel 4. 7 Implementasi Antar Muka Admin**

<b>Menu</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Nama File</b>
Halaman login	Digunakan sebagai login admin	Index.php
Pengguna	Halaman yang digunakan untuk mengolah data pengguna	Pengguna.php
Produk	Halaman yang digunakan untuk mengolah data produk	Produk.php
Pelanggan	Halaman yang digunakan untuk mengolah data pelanggan	Pelanggan.php
Keluhan	Halaman yang digunakan untuk mengolah data keluhan	Keluhan.php

**2. Implementasi antarmuka Direktur**

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk Direktur dapat dilihat pada tabel 4.8

**Tabel 4. 8 Implementasi Antar Muka Direktur**

<b>Menu</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Nama File</b>
Halaman login	Digunakan sebagai login admin	Index.php
Produk	Halaman yang digunakan untuk mengolah data produk	Produk.php
Pelanggan	Halaman yang digunakan untuk mengolah data pelanggan	Pelanggan.php
Keluhan	Halaman yang digunakan untuk mengolah data keluhan	Keluhan.php

**3. Implementasi antarmuka Manager**

Implementasi antarmuka yang terdapat pada perangkat lunak yang ditujukan untuk Manager dapat dilihat pada tabel 4.9

**Tabel 4. 9 Implementasi Antar Muka Manager**

<b>Menu</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Nama File</b>
Halaman login	Digunakan sebagai login admin	Index.php
Produk	Halaman yang digunakan untuk mengolah data produk	Produk.php
Pelanggan	Halaman yang digunakan untuk mengolah data pelanggan	Pelanggan.php
Keluhan	Halaman yang digunakan untuk mengolah data keluhan	Keluhan.php

#### **4. Pengujian Sistem**

Pengujian sistem adalah suatu hal terpenting yang mempunyai tujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada aplikasi yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui aplikasi yang dibuat telah memenuhi kinerja sesuai dengan tujuan perancangan.

Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* terfokus pada pengujian persyaratan suatu sistem informasi.

##### **4.2 Skenario Pengujian *Black Box***

Pengujian *black box* terfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Skenario pengujian *black box* selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4. 10** Pegujian *Black Box*

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Jenis Pengujian</b>
Login	Login pengguna	<i>Black box</i>
Data Pengguna	Tambah data pengguna	<i>Black box</i>
	Ubah data pengguna	
Data Pelanggan	Tambah data pelanggan	<i>Black box</i>
	Ubah data pelanggan	
Data Produk	Tambah data produk	<i>Black box</i>
	Ubah data produk	
Data Pelanggan	Tambah data pelanggan	<i>Black box</i>
	Ubah data pelanggan	
Data Keluhan	Tambah data keluhan	<i>Black box</i>
	Ubah data keluhan	

#### **4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian**

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses untuk kemungkinan kesalahan yang terjadi.

##### 1. Pengujian login

Pengujian login digunakan untuk admin, Direktur, dan Manager untuk dapat masuk ke dalam sistem. Pengujian login dapat dilihat pada tabel 4.11.

**Tabel 4. 11 Pengujian Login**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Username : admin Password : admin	Mengisikan data login yang sudah terdaftar	Data login benar dan akan masuk ke masing-masing halaman yang telah ditentukan sesuai dengan data login	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Username : administrator Password : admin	Muncul pesan kesalahan “username dan password salah”	Muncul pesan kesalahan “username dan password salah”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Username : Password :	Muncul pesan kesalahan “username dan password tidak boleh dikosongkan”	Muncul pesan kesalahan “username dan password tidak boleh dikosongkan”	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian tambah data pengguna

Pengujian tambah data pengguna dilakukan oleh admin. Pengujian tambah data pengguna dapat dilihat pada tabel 4.12.

**Tabel 4. 12 Pengujian Tambah Data Pengguna**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : sulis Jabatan : direktur No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email : <a href="mailto:sulis@gmail.com">sulis@gmail.com</a> Nama pengguna : Gm Kata sandi : Gm Level :	Mengisikan data pengguna dan dapat menyimpan data	Data pengguna dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil ditambahkan”	[√] diterima [ ] ditolak



General manager			
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : sulis Jabatan : direktur No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email : Nama pengguna : Gm Kata sandi : Gm Level : General manager	Muncul pesan kesalahan “data gagal ditambahkan”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “penambahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : Jabatan : No telepon : Alamat : Email : Nama pengguna : Kata sandi : Level :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

### 3. Pengujian ubah data pengguna

Pengujian ubah data pengguna dilakukan oleh pengguna. Pengujian ubah data pengguna dapat dilihat pada tabel 4.13.

**Tabel 4. 13 Pengujian Ubah Data Pengguna**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : sulis Jabatan : manager No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja	Mengisikan data pengguna dan dapat menyimpan data	Data pengguna dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil diubah”	[√] diterima [ ] ditolak

Email : <a href="mailto:sulis@gmail.com">sulis@gmail.com</a>			
Nama pengguna : marketing			
Kata sandi : marketing			
Level : manager			
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : barkah Jabatan : manager No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email : Nama pengguna : marketing Kata sandi : marketing Level : manager	Muncul pesan kesalahan “data gagal diubah”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “pengubahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : Jabatan : manager No telepon : Alamat : Email : Nama pengguna : Kata sandi : Level :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

#### 4. Pengujian tambah data pelanggan

Pengujian tambah data pelanggan dilakukan oleh admin dan manager adm dan keuangan. Pengujian tambah data pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.14.

**Tabel 4. 14 Pengujian Tambah Data Pelanggan**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : sulis No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email : <a href="mailto:sulis@gmail.com">sulis@gmail.com</a>	Mengisikan data pelanggan dan dapat menyimpan data	Data pelanggan dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil ditambahkan”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : sulis No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email :	Muncul pesan kesalahan “data gagal ditambahkan”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “penambahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : No telepon : Alamat : Email :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian ubah data pelanggan

Pengujian ubah data pelanggan dilakukan oleh admin dan manager adm dan keuangan. Pengujian ubah data pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.15.

**Tabel 4. 15 Pengujian Ubah Data Pelanggan**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : sulis No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email : <a href="mailto:sulis@gmail.com">sulis@gmail.com</a>	Mengisikan data pelanggan dan dapat menyimpan data	Data pelanggan dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil diubah”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : barkah No telepon : 085317978533 Alamat : pasir koja Email :	Muncul pesan kesalahan “data gagal diubah”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “pengubahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama : No telepon : Alamat : Email :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian tambah data produk

Pengujian tambah data produk dilakukan oleh admin dan manager. Pengujian tambah data produk dapat dilihat pada tabel 4.16.

**Tabel 4. 16 Pengujian Tambah Data Produk**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama produk : ASK 250 gram	Mengisikan data produk dan dapat menyimpan data	Data produk dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil ditambahkan”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama produk : ASK 250 gram	Muncul pesan kesalahan “data gagal ditambahkan”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “penambahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama produk : Keterangan :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian ubah data produk

Pengujian ubah data produk dilakukan oleh admin dan manager percetakan dan gudang. Pengujian ubah data produk dapat dilihat pada tabel 4.17.

**Tabel 4. 17 Pengujian Ubah Data Produk**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama produk : ASK 250 gram	Mengisikan data produk dan dapat menyimpan data	Data produk dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil diubah”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama produk : ASK 250 gram	Muncul pesan kesalahan “data gagal diubah”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “pengubahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Nama produk : Keterangan :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

8. Pengujian tambah data keluhan

Pengujian tambah data keluhan dilakukan oleh admin dan manager. Pengujian tambah data keluhan dapat dilihat pada Tabel 4.18.

**Tabel 4. 18 Pengujian Tambah Data Keluhan**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Data keluhan : kemasan produk ask 100 gram mudah rusak	Mengisikan data keluhan dan dapat menyimpan data	Data keluhan dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil ditambahkan”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Data keluhan : kemasan produk ask 100 gram mudah rusak	Muncul pesan kesalahan “data gagal ditambahkan”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “penambahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Data keluhan :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

#### 9. Pengujian ubah data keluhan

Pengujian ubah data keluhan dilakukan oleh admin dan manager percetakan dan gudang.

Pengujian ubah data keluhan dapat dilihat pada tabel 4.19.

**Tabel 4. 19 Pengujian Ubah Data Keluhan**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Data keluhan : kemasan produk ask 100 gram mudah rusak	Mengisikan data pengguna dan dapat menyimpan data	Data pengguna dapat disimpan dan muncul pesan “data berhasil diubah”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Data keluhan : kemasan produk ask 100 gram mudah rusak	Muncul pesan kesalahan “data gagal diubah”	Dapat menampilkan pesan kesalahan “pengubahan gagal”	[√] diterima [ ] ditolak
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>			
<b>Data Masukkan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Contoh masukkan Data keluhan :	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	Muncul pesan kesalahan “silahkan isi semua field terlebih dahulu”	[√] diterima [ ] ditolak

#### **4.2.2 Kesimpulan Pengujian *Black Box***

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa proses pada aplikasi yang dibangun sudah benar sesuai dengan fungsionalitasnya. Adanya penyaringan kesalahan yang berupa pesan kesalahan sudah cukup maksimal, dan secara fungsional aplikasi yang dibangun dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

#### **4.3 Pengujian Beta**

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana pengujian dilakukan secara langsung ke perusahaan yang bersangkutan. Pengujian beta dilakukan dengan teknik wawancara yaitu teknik dimana pengujiannya dilakukan dengan cara melakukan tanya-jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang sedang diteliti. Dari hasil wawancara tersebut maka dapat disimpulkan apakah aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

Wawancara dilakukan terhadap pengujian beta untuk halaman direktur, halaman administrator, halaman manager. Penelitian ini dilakukan di CV. Sentosa Andalan Wurmb, agar dapat mengetahui sejauh mana aplikasi yang dibangun dapat menjadi solusi dari penyelesaian permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya.

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian dengan menggunakan wawancara. Berikut pertanyaan yang diajukan untuk direktur, administrator, dan manager.

A. Pertanyaan-pertanyaan wawancara untuk administrator terdiri dari :

1. Apakah aplikasi ini dapat mempermudah Anda dalam mengelola data pengguna, data pelanggan, data produk dan data keluhan ?
2. Bagaimana pendapat Anda tentang kemudahan dalam penggunaan (fungsionalitas) dari aplikasi ini ?
3. Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan pada aplikasi yang dibangun ini ?
4. Apakah dengan adanya sistem ini dapat membantu anda dalam mengelola data pengguna?

Pada tabel 4.20 terdapat jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Jawaban yang didapat adalah dari Bapak Iman selaku administrator di CV. Sentosa Andalan Wurmb.



**Tabel 4. 20 Hasil wawancara dengan administrator**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah aplikasi ini dapat mempermudah Anda dalam mengelola data pengguna, data pelanggan, data produk dan data keluhan ?	Pengolahan data sudah cukup baik dalam mengelola data pengguna
2	Bagaimana pendapat Anda tentang kemudahan dalam penggunaan (fungsionalitas) dari aplikasi ini ?	Cukup mudah digunakan, akan lebih baik jika dikembangkan lagi
3	Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan pada aplikasi yang dibangun ini ?	Tampilan antarmuka cukup baik, akan tetapi akan lebih baik jika dibuat lebih menarik lagi
4	Apakah dengan adanya sistem ini dapat membantu anda dalam mengelola data pengguna?	Cukup membantu, akan lebih baik jika dikembangkan lagi

**B. Pertanyaan-pertanyaan wawancara untuk direktur terdiri dari :**

1. Apakah dengan adanya fitur laporan data transaksi, laporan data pelanggan, laporan data keluhan dan laporan data perbaikan produk dapat memudahkan Anda dalam membuat laporan untuk perusahaan?
  2. Bagaimana pendapat Anda tentang kemudahan dalam penggunaan (fungsionalitas) dari aplikasi ini?
  3. Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan pada aplikasi yang dibangun ini?
- Pada tabel 4.21 terdapat jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Jawaban yang didapat adalah dari Bapak Sentosa selaku direktur di CV. Sentosa Andalan Wurmb.

**Tabel 4. 21 Hasil wawancara dengan direktur**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah dengan adanya fitur laporan data transaksi, laporan data pelanggan, laporan data produk dan laporan data perbaikan produk dapat memudahkan Anda dalam membuat laporan untuk perusahaan?	Sangat membantu karena dengan adanya fitur tersebut membuat laporan menjadi lebih mudah dan efisien
2	Bagaimana pendapat Anda tentang kemudahan dalam penggunaan (fungsionalitas) dari aplikasi ini ?	Cukup mudah digunakan, akan lebih baik jika dikembangkan lagi
3	Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan pada aplikasi yang dibangun ini ?	Tampilan antarmuka cukup baik, akan tetapi akan lebih baik jika dibuat lebih menarik lagi

C. Pertanyaan-pertanyaan wawancara untuk *manager* terdiri dari :

1. Apakah aplikasi yang dibangun dapat memudahkan Anda dalam melakukan perbaikan produk ?
2. Apakah aplikasi yang dibangun dapat membantu Anda mengetahui pola pembelian dari pelanggan ?
3. Bagaimana pendapat Anda tentang kemudahan dalam penggunaan (fungsionalitas) dari aplikasi ini ?
4. Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan pada aplikasi yang dibangun ini ?

Pada tabel 4.22 terdapat jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Jawaban yang didapat adalah dari Bapak Firman selaku *manager* di CV. Sentosa Andalan Wurmb.

**Tabel 4. 22 Hasil Wawancara dengan *Manager***

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah aplikasi yang dibangun dapat memudahkan Anda dalam melakukan perbaikan produk ?	Sangat memudahkan dibanding dengan prosedur yang sedang berjalan di perusahaan sekarang
2	Apakah aplikasi yang dibangun dapat membantu Anda mengetahui pola pembelian dari pelanggan ?	Sangat membantu karena kita langsung melihat hasil dari pola pembelian tersebut
3	Bagaimana pendapat Anda tentang kemudahan dalam penggunaan (fungsionalitas) dari aplikasi ini ?	Cukup mudah digunakan, akan lebih baik jika dikembangkan lagi
4	Bagaimana pendapat Anda tentang tampilan pada aplikasi yang dibangun ini ?	Tampilan antarmuka cukup baik, akan tetapi akan lebih baik jika dibuat lebih menarik lagi

#### **4.3.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun dapat memudahkan *manager* dalam melakukan perbaikan produk.