BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dijalankan. Tahap ini pula merupakan tahap menerjemahkan perancangan dari tahap analisis yang sebelumnya sudah dilakukan kedalam bahasa yang dapat mengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*)yang diperlukan untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Perencanaan Persediaan di CV.PUREZENTO adalah sebagai berikut:

a. *Processor* Intel Pentium 2.2 GHz
b. RAM 1 GB
c. *HardDisk* 80 GB
d. Monitor 17 ‘’
e. Mouse dan Keyboard.

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*Software*) yang diperlukan untuk mengembangkan pembangunan Sistem Informasi Perencanaan Persediaan di CV.PUREZENTO adalah sebagai berikut:.

a. Sistem Operasi Windows 7
b. *Web Browser*
c. *Wampp* sebagai *webserver*

4.1.3 Implementasi *Form*

Implementasi form dilakukan terhadap setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi form untuk pengguna..

1. Implementasi form untuk Administrasi

Implementasi halaman di bawah ini ditujukan untuk pelanggan yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut

Tabel 4.1 Implementasi Form

Menu	Deskripsi	Nama File
Login User	File program untuk proses user login.	login.php cek_login.php cek_email.php cek_confirm,php
Menu Utama Administrasi	File program untuk menampilkan menu utama Administrasi.	Menu..php
Dasboard	File program untuk proses dashboard.	Dashboard.php Grafik.php
Data pengguna	File program untuk proses data pengguna.	C_pengguna.php Pengguna.php Ubah_akun.php
Ganti Password	File program untuk mengubah password.	C_ubah_akun.php
Data Bahanbaku	File program untuk proses bahnbaku.	Bahanbaku..php C_bahanbaku.php
Data Produk	File program untuk proses bproduk.	Produk.php C_produk.php
Penjualan Produk	File program untuk proses penjualan produk.	C_penjualan.php Penjualan.php C_penjualanbaru.php Penjualanbaru.php c_penjualandetail.php penjualandetail.php

Riwayat Log	File program untuk proses riwayat log	C_riwayat.php Riwayat.php

2. Implementasi form untuk Produksi

Tabel 4.2 Implementasi Form

Menu	Deskripsi	Nama File
Login User	File program untuk proses user login.	login.php cek_login.php cek_email.php cek_confirm,php
Menu Utama Administrasi	File program untuk menampilkan menu utama Administrasi.	Menu..php
Dasboard	File program untuk proses dashboard.	Dashboard.php Grafik.php
Data Bahanbaku	File program untuk proses bahnbaku.	Bahanbaku..php
Data Produk	File program untuk proses produk.	Produk.php
Data Bahan baku masuk	File program untuk proses bahanbaku masuk.	bahan_masuk.php c_bahan_masuk.php
Data produk masuk (produksi)	File program untuk proses produk masuk	c_produksi.php produksi.php
Penjualan Produk	File program untuk proses penjualan produk.	C_penjualan.php Penjualan.php
Hitung Peramalan	File program untuk proses Peramalan	c_hitung_peramalan.php hitung_peramalan.php detail_hitung.php peramalan.php c_peramalan.php
Rekomendasi Produksi		kebutuhan_bahanbaku c_hitung_peramalan.php
Rekomendasi Pengadaan Bahan		rekomendasi_bahan.php c_bahanbaku.php

3. Implementasi form untuk Gudang

Tabel 4.3 Implementasi Form

Menu	Deskripsi	Nama File
Login User	File program untuk proses user login.	login.php cek_login.php cek_email.php cek_confirm,php
Menu Utama Administrasi	File program untuk menampilkan menu utama Administrasi.	Menu..php
Dasboard	File program untuk proses dashboard.	Dashboard.php Grafik.php
Data Produk	File program untuk proses produk.	Produk.php
Data produk masuk (produksi)	File program untuk proses produk masuk	c_produksi.php produksi.php
Data Bahan baku masuk	File program untuk proses bahanbaku masuk.	bahan_masuk.php c_bahan_masuk.php c_bahanbaku.php bahanbaku.php

4. Implementasi form untuk Direktur

Tabel 4.4 Implementasi Form

Menu	Deskripsi	Nama File
Login User	File program untuk proses user login.	login.php cek_login.php cek_email.php cek_confirm,php
Menu Utama Administrasi	File program untuk menampilkan menu utama Administrasi.	Menu..php
Dasboard	File program untuk proses dashboard.	Dashboard.php Grafik.php
Data produk masuk (produksi)	File program untuk proses produk masuk	c_produksi.php
Penjualan Produk	File program untuk proses penjualan produk.	C_penjualan.php

Data Hasil Peramalan	File program untuk proses Peramalan	peramalan.php c_peramalan.php

4.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dibangun berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Basis data yang dibutuhkan akan diimplementasikan menggunakan perangkat lunak *MySQL*. Berikut ini akan dijelaskan bagaimana proses pembuatan basis data beserta tabel-tabel yang mendukung sistem.

1. Pembuatan Database

```
CREATE DATABASE `si_persediaan`;
```

2. Pembuatan table pengguna

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengguna` (
  `id_pengguna` char(6) NOT NULL,
  `email_pengguna` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_pengguna` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon_pengguna` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat_pengguna` varchar(50) NOT NULL,
  `level_pengguna` varchar(5) NOT NULL,
  `status` enum('A','T') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengguna`),
  UNIQUE KEY `telepon_pengguna` (`telepon_pengguna`),
  UNIQUE KEY `email_pengguna` (`email_pengguna`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Pembuatan tabel *logfile*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `logfile` (
  `id_logfile` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `aktor` varchar(50) NOT NULL,
  `aktivitas` text NOT NULL,
  `waktu` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
```

```
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`id_logfile`),
  KEY `aktor` (`aktor`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=155 ;
```

4. Pembuatan tabel produk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `kode_produk` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(50) NOT NULL,
  `satuan_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `harga_produk` int(11) NOT NULL,
  `stok_minimal` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_produk`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Pembuatan tabel bahanbaku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bahanbaku` (
  `kode_bahanbaku` varchar(10) NOT NULL,
  `nama_bahanbaku` varchar(100) NOT NULL,
  `satuan_bahanbaku` varchar(30) NOT NULL,
  `stok_bahanbaku` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_bahanbaku`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Pembuatan tabel penjualan

```
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
   `no_faktur` varchar(20) NOT NULL,
   `nama` varchar(30) NOT NULL,
   `alamat` varchar(50) NOT NULL,
   `telepon` varchar(20) NOT NULL,
   `waktu_transaksi` date NOT NULL,
   `pengelola` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`no_faktur`),
  KEY `pengelola` (`pengelola`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Pembuatan tabel detaildatapenjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_penjualan` (
  `id_detail_penjualan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `faktur` varchar(12) NOT NULL,
  `produk` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `harga_unit` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detail_penjualan`),
  KEY `faktur` (`faktur`),
  KEY `produk` (`produk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=48 ;
```

8. Pembuatan tabel produksi

```
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produksi` (
   `id_produksi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `kode_produk` char(6) NOT NULL,
   `tanggal_produksi` date NOT NULL,
   `jumlah_produksi` int(11) NOT NULL,
   `id_pengguna` varchar(6) NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_produksi`),
   KEY `kode_produk` (`kode_produk`),
   KEY `id_pengguna` (`id_pengguna`)
 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
 AUTO_INCREMENT=37 ;
```

9. Pembuatan tabel kebutuhan_bahanbaku

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kebutuhan_bahanbaku` (
  `id_kebutuhan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `bahan_baku` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah_bahanbaku` int(11) NOT NULL,
  `produk` varchar(10) NOT NULL,
  `jumlah_produk` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kebutuhan`),
  KEY `produk` (`produk`),
  KEY `bahan_baku` (`bahan_baku`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=10 ;
```

10. Pembuatan tabel pengadaan_bahan

```
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengadaan_bahan` (
   `id_pengadaan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
   `bahan_baku` varchar(10) NOT NULL,
   `jumlah_bahan_masuk` int(11) NOT NULL,
   `tanggal_masuk` date NOT NULL,
   PRIMARY KEY (`id_pengadaan`)
 ) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

11. Pembuatan tabel peramalan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `peramalan` (
  `id_peramalan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `periode` varchar(10) NOT NULL,
  `produk` varchar(6) NOT NULL,
  `alpha` float NOT NULL,
  `hasil` int(11) NOT NULL,
  `mse` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_peramalan`),
  KEY `produk` (`produk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=33 ;
```

12. Pembuatan tabel parameter

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `parameter` (
  `id_parameter` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `produk` varchar(10) NOT NULL,
  `nilai_alpha` float NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_parameter`),
  KEY `produk` (`produk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=325 ;
```

4.2 Pengujian

Tahap selanjutnya adalah tahap pengujian sistem. Tahap ini merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan ataupun kekurangan – 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 perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak..

4.2.1 Rencana Pengujian Sistemm

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha menggunakan metode black-box dan beta dengan wawancara. Pengujian sistem ini menggunakan data uji berdasarkan data yang terdapat di CV.Purezento. Rencana pengujian selengkapnya terlihat pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5 Rencana Pengujian

Item Pengujian	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login Pengguna	Verifikasi *email*, Password dan level user.	*Black Box*
Lupa *Password*	Verifikasi lupa *password* ke *email* pengguna	*Black Box*
Pengolahan Data Pengguna	Tambah data	*Black Box*
	Ubah data pengguna	*Black Box*

	Hapus data pengguna	*Black Box*
	Cari data pengguna	*Black Box*
Riwayat Log	Tampilkan Riwayat Log	*Black Box*
Pengolahan Data Produk	Tambah data produk	*Black Box*
	Ubah data produk	*Black Box*
	Hapus data produk	*Black Box*
	Cari data produk	*Black Box*
Pengolahan Data Bahanbaku	Tambah data bahanbaku	*Black Box*
	Ubah data bahanbaku	*Black Box*
	Hapus data bahanbaku	*Black Box*
	Cari data bahanbaku	*Black Box*
Pengolahan Data Penjualan	Tambah data penjualan	*Black Box*
	Ubah data penjualan	*Black Box*
	Hapus data penjualan	*Black Box*
	Cari data penjualan	*Black Box*
	Detail penjualan	*Black Box*
Pengolahan Data Produk Masuk	Tambah data produk masuk	*Black Box*
	Ubah data produk masuk	*Black Box*
	Hapus data produk masuk	*Black Box*
	Cari data produk masuk	*Black Box*
Pengolahan Data Bahanbaku Masuk	Tambah data bahanbaku masuk	*Black Box*
	Ubah data bahanbaku masuk	*Black Box*
	Hapus data bahanbaku masuk	*Black Box*
	Cari data bahanbaku masuk	*Black Box*
Proses Hitung Peramalan	Nilai alpha	*Black Box*
	Detail perhitungan	*Black Box*
	Simpan hasil peramalan	*Black Box*
Proses Rekomendasi Produk	Hasil peramalan	*Black Box*
	Hapus rekomendasi	*Black Box*
Rekomendasi Pengadaan Bahan	Informasi bahan yang dibutuhkan	*Black Box*

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Hasil implementasi perangkat lunak sistem pengawasan persediaan barang di CV.PUREZENTO ini diuji pada pengguna bagian produksi, administrasi,

gudang dan direktur yang berbasis *web* melalui spesifikasi perangkat sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik.

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Perencanaan Persediaan Produk di CV.PUREZENTO menggunakan data uji berdasarkan halaman yang terdapat didalam aplikasi.

1. Pengujian Login

Tabel 4.6 Pengujian Login Pengguna

Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email Contoh masukan : email: m.ikbal162@gmail.com	Data username yang dimasukan akan tampil pada masing-masing isian	Data yang email yang dimasukan tampil	[√] Diterima [ ] Ditolak
password contoh masukan: password : ikbalyaibey	Data password yang dimasukan akan tampil pada masing-masing isian	Data yang password yang dimasukan tampil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email contoh masukan: adi@yahoo.com	Tampilkan pesan kesalahan email dan password tidak terdaftar.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
password contoh masukan: 123456	Tampilkan pesan kesalahan email dan password tidak terdaftar.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Lupa Password

Tabel 4.7 Pengujian Lupa Password

Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email Contoh masukan : email: m.ikbal162@gmail.com	Data email yang dimasukan akan dikirim verifikasi untukmengganti password	Data verifikasi terkirim ke email yang dimasukan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email contoh masukan: adi@yahoo.com	Tampilkan pesan kesalahan email tidak terdaftar.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Pengolahan Data Pengguna

Tabel 4.8 Pengujian Pengolahan Data Pengguna

Tambah Data Pengguna			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email : direkturpurezento@gmail.com password: 12345678 konfirmasi password : 12345678 Nama Lengkap: Yanto Heryanto No.Telepon 08522333555 Alamat : Jl. Sirnagalih Jabatan : Direktur	Data yang dimasukan apabila benar akan menambahkan data pengguna	Berhasil menambah data pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
email : direkturpurezento@gmail.com password: konfirmasi password : Nama Lengkap: No.Telepon Alamat : Jabatan :	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong dan pesan mohon koreksi kembali data yang dimasukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah data pengguna			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email : direkturpurezento@gmail.com password: 12345678 konfirmasi password : 12345678 Nama Lengkap: Yanto Heryanto No.Telepon 081220321900 Alamat : Jl. Lengkong Jabatan : Direktur	Mengubah Data yang dimasukan apabila benar akan mengubah data pengguna	Berhasil mengubah data pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
email : dirkturpureznto@gmail.com password: konfirmasi password : Nama Lengkap: Yanto Heryanto No.Telepon : Alamat : Jabatan : Direktur	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data Pengguna			

Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih pengguna yang akan dihapus	Tampilan pesan , yakin akan menghapus? Ya/ Tidak Menghapus data telah dipilih	Berhasil menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih pengguna yang akan dihapus	Tampilkan pesan data gagal dihapus.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari Data Pengguna			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mencari pengguna	Pengguna yang dicari ditemukan	Berhasil mencari pengguna	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Mencari pengguna	Tampilkan pesan data pengguna tidak ditemukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Data Produk

Tabel 4.9 Pengujian Pengolahan Data Produk

Tambah Data Produk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Produk : Ganci Mini Harga Produk : 10.000 Satuan : PCS Stok Minimal: 100	Data yang dimasukan apabila benar akan menambahkan data produk	Berhasil menambah data produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama Produk : Ganci Mini Harga Produk : Satuan : PCS Stok Minimal:	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong dan pesan mohon koreksi kembali data yang dimasukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah Data Produk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Produk : Ganci Mini Harga Produk : 15.000 Satuan : PCS Stok Minimal: 50	Mengubah Data yang dimasukan apabila benar akan mengubah data produk	Berhasil mengubah data produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama Produk : Ganci Mini Harga Produk : 15.000	Tampilkan pesan kesalahan field tidak	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Satuan : PCS Stok Minimal:	boleh kosong		
Hapus Data Produk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih produk yang akan dihapus	Tampilan pesan , yakin akan menghapus?Ya/ Tidak Menghapus data telah dipilih	Berhasil menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih produk yang akan dihapus	Tampilkan pesan data gagal dihapus.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari Data Peroduk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mencari data produk	Produk yang dicari ditemukan	Berhasil menampilkan produk yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Mencari data produk	Tampilkan pesan data produk tidak itemukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Pengolahan Data Bahanbaku

Tabel 4.10 Pengujian Pengolahan Data Bahanbaku

Tambah Data Bahanbaku			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama bahanbaku : Pengait Satuan : PCS Stok Minimal: 100	Data yang dimasukan apabila benar akan menambahkan data bahanbaku	Berhasil menambah data bahanbaku	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama bahanbaku : Pengait Satuan : PCS Stok Minimal: 100	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah Data Bahanbaku			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama bahanbaku : Pengait Satuan : PCS Stok Minimal: 100	Mengubah Data yang dimasukan apabila benar akan mengubah data bahanbaku	Berhasil mengubah data produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama bahanbaku : Satuan : PCS Stok Minimal:	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hapus Data Bahanbaku			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih bahanbaku yang akan dihapus	Tampilan pesan , yakin akan menghapus?Ya/ Tidak Menghapus data telah dipilih	Berhasil menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih bahanbaku yang akan dihapus	Tampilkan pesan data gagal dihapus.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari Data Bahanbaku			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mencari data bahanbaku	Bahanbaku yang dicari ditemukan	Berhasil menampilkan produk yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Mencari data bahanbaku	Tampilkan pesan data bahabaku tidak ditemukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Pengolahan Data Penjualan

Tabel 4.11 Pengujian Pengolahan Data Penjualan

Tambah Data Penjualan			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih produk yang akan dijual, masukan jumlah produk,masukan nama dan alamat konsumen.	Data yang dimasukan apabila benar akan menambahkan penjualan	Berhasil menambah penjualan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Tidak memilih produk yang akan dijual, tidak masukan jumlah produk, tidak masukan nama dan alamat konsumen.	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah Data Penjualan			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih produk yang akan dijual yang akan diubah, masukan jumlah produk yang akan diubah,masukan nama dan alamat konsumen yang akan diubah.	Mengubah Data yang dimasukan apabila benar akan mengubah data penjualan	Berhasil mengubah data penjualan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Pilih produk yang akan dijual yang akan diubah, kosongkan jumlah produk yang akan diubah,kosongkan nama dan alamat konsumen yang akan diubah.	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data Penjualan			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih penjualan yang akan dihapus	Tampilan pesan , yakin akan menghapus?Ya/ Tidak Menghapus data telah dipilih	Berhasil menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih penjualan yang akan dihapus	Tampilkan pesan data gagal dihapus.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari Data Penjualan			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mencari data penjualan	Data penjualan yang dicari ditemukan	Berhasil menampilkan penjualan yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Mencari data penjualan	Tampilkan pesan data penjualan tidak ditemukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Proses Hitung Peramalan

Tabel 4.12 Pengujian Proses Hitung Peramalan

Hitung Peramalan			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih Alpha : 0,1	Data yang dimasukan apabila benar akan menghitung peramalan bulan kedepannya dan dapat dilihat di detail penjualan.	Berhasil menghitung peramalan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih Alpha :	Tampilkan pesan kesalahan alpha tidak boleh kosong.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Proses Produksi (Produk Masuk)

Tabel 4.13 Pengujian Proses Produksi (Produk Masuk)

Tambah Data Produksi			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Produk : Ganci Mini Jumlah Produk : 450 Tanggal Produk Masuk : 2014-06-14	Data yang dimasukan apabila benar akan menambahkan produk masuk.	Berhasil menambah stok produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama Produk : Ganci Mini Jumlah Produk : Tanggal Produk Masuk : 2014-06-14	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah Data Produksi			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Produk : Ganci Mini Jumlah Produk : 200 Tanggal Produk Masuk : 2014-06-14	Mengubah Data yang dimasukan apabila benar akan mengubah data produk masuk	Berhasil mengubah data produk masuk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama Produk : Ganci Mini Jumlah Produk : Tanggal Produk Masuk : 2014-06-14	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data Produksi			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih produk masuk yang akan dihapus	Tampilan pesan , yakin akan menghapus?Ya/ Tidak Menghapus data telah dipilih	Berhasil menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih produk masuk yang akan dihapus	Tampilkan pesan data gagal dihapus.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari Data Produksi			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mencari data produk masuk	Data penjualan yang dicari ditemukan	Berhasil menampilkan penjualan yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Mencari data produk masuk	Tampilkan pesan data penjualan tidak ditemukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Proses Bahanbaku Masuk

Tabel 4.14 Pengujian Proses Bahanbaku Masuk

Tambah Data Bahanbaku Masuk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Bahanbaku: Pengait Jumlah Bahanbaku: 600 Tanggal Bahanbaku Masuk : 2014-06-14	Data yang dimasukan apabila benar akan menambahkan bahanbaku masuk	Berhasil menambah stok bahanbaku	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama Bahanbaku: Pengait Jumlah Bahanbaku : Tanggal Bahanbaku Masuk : 2014-06-14	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ubah Data Bahanbaku Masuk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Bahanbaku: Pengait Jumlah Bahanbaku: 400 Tanggal Bahanbaku Masuk : 2014-06-14	Mengubah Data yang dimasukan apabila benar akan mengubah data Bahanbaku masuk	Berhasil mengubah data Bahanbaku masuk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Nama Bahanbaku: Pengait Jumlah Bahanbaku: Tanggal Bahanbaku Masuk : 2014-06-14	Tampilkan pesan kesalahan field tidak boleh kosong	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hapus Data Bahanbaku Masuk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih Bahanbaku masuk yang akan dihapus	Tampilan pesan , yakin akan menghapus?Ya/ Tidak Menghapus data telah dipilih	Berhasil menghapus data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Memilih Bahanbaku masuk yang akan dihapus	Tampilkan pesan data gagal dihapus.	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Cari Data Bahanbaku Masuk			
Kasus dan Hasil uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Keluaran yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mencari data Bahanbaku	Data penjualan yang dicari ditemukan	Berhasil menampilkan penjualan yang dicari	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (Data Salah)			
Mencari data Bahanbaku	Tampilkan pesan data penjualan tidak ditemukan	Dapat menampilkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan di lingkungan pengguna. Pengujian ini merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya.

Peneliti mendapat penilaian sistem secara langsung ke lapangan yaitu perusahaan yang bersangkutan dengan wawancara langsung kepada pengguna yang bersifat pertanyaan mengenai kepuasan pengguna.

4.2.3.1 Wawancara

Berikut adalah hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap administrasi, produksi, gudang dan direktur pada CV.PUREZENTO yang menggunakan aplikasi Sistem Informasi Perencanaan persediaan produk:

A. Wawancara pada bagian Administrasi

1. Apakah aplikasi ini memudahkan dalam mengelola data pengguna?
   Jawaban: Cukup mudah dalam melakukan pengelolaan data pengguna.
2. Menurut anda, apakah aplikasi ini mudah digunakan?
   Jawaban: Aplikasi ini mudah digunakan setelah saya coba.
3. Menurut anda, apakah aplikasi ini bermanfaat untuk melakukan pengolahan data-data perusahaan?
   Jawaban: aplikasi yang dibangun bisa memberikan banyak manfaat bagi kami ,terutama dalam hal pengolahan data dan riwayat pemakai.
4. Apakah informasi yang ditampilkan oleh aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan bagian administrasi?
   Jawaban: Aplikasi ini sudah memenuhi kebutuhan di bagian administrasi dengan memberikan informasi-informasi yang dibutuhkan.

Dari hasil wawancara dengan bagian administrasi dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat membantu administrasi dalam melakukan proses pengolahan data dan aplikasi sangat mudah dimengerti dalam penggunaanya, halaman aplikasi juga sudah terstruktur dengan baik.

B. Wawancara pada bagian Produksi

1. Apakah aplikasi dapat membantu meramalkan pengadaan produk ?
   Jawaban: Aplikasi ini sangat membantu kami dalam melakukan pengadaan produk sehingga membuat kami mempunyai gambaran.

2. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam meramalkan pengadaan bahanbaku?

   Jawaban: Aplikasi ini sangat membantu kami sehingga mengetahui perkiraan berapa bahan baku yang dibutuhkan untuk produk kedepannya.
3. Apakah aplikasi dapat membantu memberikan informasi persedian produk?

   Jawaban: Aplikasi ini membantu kami dalam memberikan informasi produk yang tersedia diperusahaan.
4. Apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan bagian produksi mengenai informasi yang dibutuhkan ?

   Jawaban: Ya, kami sangat membutuhkan aplikasi seperti ini untuk memperlancar kinerja perusahaan serta memberi kami informasi yang dibutuhkan bagian produksi.
5. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

   Jawaban: Aplikasi ini cukup mudah saat digunakan dan dapat dimengerti dengan cepat.

Dari hasil wawancara dengan bagian produksi dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun sangat membantu perusahaan dalam proses meramalkan pengadaan produk, dapat membantu dalam meramalkan bahanbaku, memberikan informasi persediaan produk. Sistem ini juga sudah sesuai dengan kebutuhan, mudah dalam penggunaannya dan halaman aplikasi juga sudah terstruktur dengan baik.

C. Wawancara pada bagian Gudang
   1. Apakah aplikasi dapat membantu dalam memberikan informasi persediaan produk?

      Jawaban: Aplikasi ini sangat membantu dalam memberikan informasi mengenai produk yang tersedia.
   2. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam pengolahan data produk dan bahan baku masuk?

Jawaban: Aplikasi ini membantu kami dalam memasukan data bahanbaku masuk dan produk masuk .

3. Apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan mengenai informasi yang dibutuhkan untuk mengolah data bagian gudang?

   Jawaban: Sudah sesuai dengan kebutuhan kami khususnya bagian gudang ditambah kami mendapat seluruh informasi yang dibutuhkan disini.

4. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

   Jawaban: Aplikasi ini cukup mudah digunakan.

Dari hasil wawancara dengan bagian gudang dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun sangat membantu perusahaan dalam proses memberikan informasi persediaan produk, membantu dalam melakukan proses memasukan data produk dan data bahanbaku masuk. Sistem ini juga sudah sesuai dengan kebutuhan, mudah dalam penggunaannya dan halaman aplikasi juga sudah terstruktur dengan baik.

D. Wawancara pada bagian Direktur

1. Apakah aplikasi dapat membantu dalam memberikan informasi yang dibutuhkan?

   Jawaban: Aplikasi ini dapat membantu kami dalam memberikan informasi yang kami inginkan.

2. Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam memberikan informasi mengenai gambaran pengadaan produk dan bahan baku kedepannya?

   Jawaban: Sangat membantu dalam memberikan gambaran pengadaan produk dengan adanya pramalan ini perusahaan sangat terbantu.

3. Apakah aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan direktur untuk mendapatkan informasi mengenai data-data perusahaan?

   Jawaban: Menurut saya perusahaan ini memang sangat membutuhkan aplikasi seperti ini untuk memperlancar kinerja perusahaan.

4. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

   Jawaban: Cukup mudah dengan tampilan yang tidak rumit sehingga mudah untuk dimengerti.

Dari hasil wawancara dengan direktur perusahaan dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun sangat membantu perusahaan dalam proses memberikan informasi yang dibutuhkan, membantu dalam gambaran pengadaan produk dan bahan baku yang dibutuhkan. Sistem ini juga sudah sesuai dengan kebutuhan, mudah dalam penggunaannya dan halaman aplikasi juga sudah terstruktur dengan baik dan mudah dimengerti.

4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian *beta* yang telah dilakukan di CV.PUREZENTO yaitu dengan wawancara kepada seluruh pengguna yang bersifat pertanyaan di lapangan, diperoleh kesimpulan bahwa sistem yang telah dibangun ini dinilai sudah sangat membantu dalam hal kesluruhan seperti dalam proses pengolahan data, informasi pengadaan produk, melakukan pramalan produk , meramalkan bahanbaku yang dibutuhkan memberikan informasi apa yang dilakukan pengguna dalam menjalankan sistem dan memberikan kemudahan bagi perusahaan.

4.2.5 Pengujian Peramalan

Pengujian proses peramalan dilakukan dengan menggunakan metode *Single Exponential Smooting* membandingkan alpha yang digunakan yaitu dengan nilai alpha 0,1 0,5 dan 0,9 .

Sehingga dapat mengetahui alpha mana yang cocok dalam setiap produk dengan membandingkan alpha mana yang memiliki nilai *error* yang paling kecil.

Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Kesalahan/*Error*

Produk	***Single Exponential Smoothing***		
	α = 0.1	α = 0.5	α = 0.9
GANCI CEPER	1346.48	**1104.64**	1583.76
GANCI KUBUS	**1767.84**	2626.66	4481.17
GANCI MINI	**9266.65**	11129.3	14816.1

Dari hasil perhitungan kesalahan / *error* menggunakan metode MSE dari setiap alpha dan produk yang dibandingkan pada tabel – tabel diatas, terlihat bahwa masing-masing produk mempunyai MSE terkecil dengan alpha yang berbeda.

Dengan ini dapat disimpulkan dari hasil perhitungan kesalahan / error menggunakan alpha yang berbeda, seperti table dibawah ini.

Tabel 4.16 Alpha Yang Digunakan

Produk	***Single Exponential Smoothing***	
	Alpha	MSE
GANCI CEPER	α = 0.5	**1104.64**
GANCI KUBUS	α = 0.1	**1767.84**
GANCI MINI	α = 0.1	**9266.65**