# BAB IV

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

## 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap menterjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga *user* dapat memberi masukan kepada pengembang sistem.

### 4.1.1 Batasan Implementasi

Aplikasi otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS ini memiliki batasan-batasan implementasi, yaitu :

1. Aplikasi secara visual digunakan oleh *admin*, *staff* dan *owner*.
2. *User* yang dapat memanfaatkan layanan aplikasi ini adalah *user* yang sudah terdaftar.
3. Pendaftaran *staff* di*input* oleh *admin*.

### 4.1.2 Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengoperasian aplikasi secara optimal adalah sebagai berikut :

1. *Processor* 1,8 GHz atau lebih baik
2. *Harddisk* 80 Gb
3. *Memory* 512 MB
4. VGA 128 MB
5. Monitor dengan resolusi 1024 x 768 15”
6. *Keyboard* dan *Mouse*
7. *Printer*

Alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. GSM *Modem*, dalam hal ini Ponsel *SIEMENS* C55.
2. Kabel data untuk koneksi PC dan GSM *Modem.*
3. *Sim Card* yang masih aktif.

### 4.1.3 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem yaitu sebagai berikut :

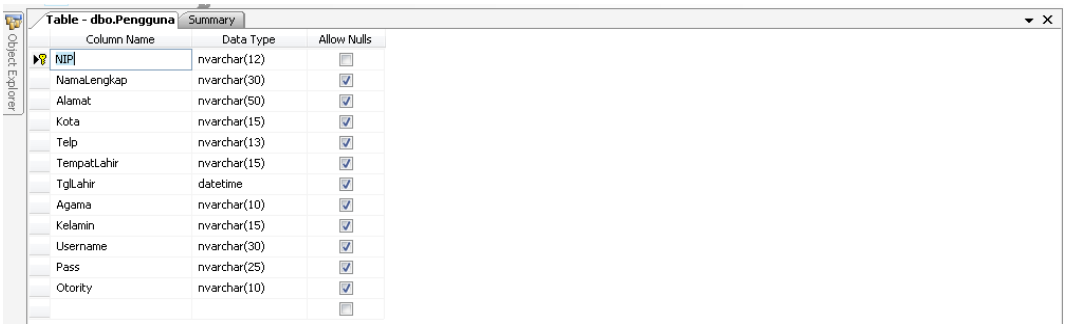
1. Sistem Operasi *Microsoft Windows XP*
2. *Developer Tool* menggunakan *Microsoft Visual Basic.NET* 2005
3. *Microsoft SQL Server* 2005
4. *SQL Server Management Studio* sebagai interface pembuatan *database*..

### 4.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik implementasi basis data diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft SQL Server* 2005 dibantu dengan *interface* pembuatan *database SQL Server Management Studio*. Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang akan diimplementasikan yang dilengkapi dengan DDL (*Data Definition Language*).

Pada tabel 4.1 diperlihatkan struktur tabel pengguna yaitu :

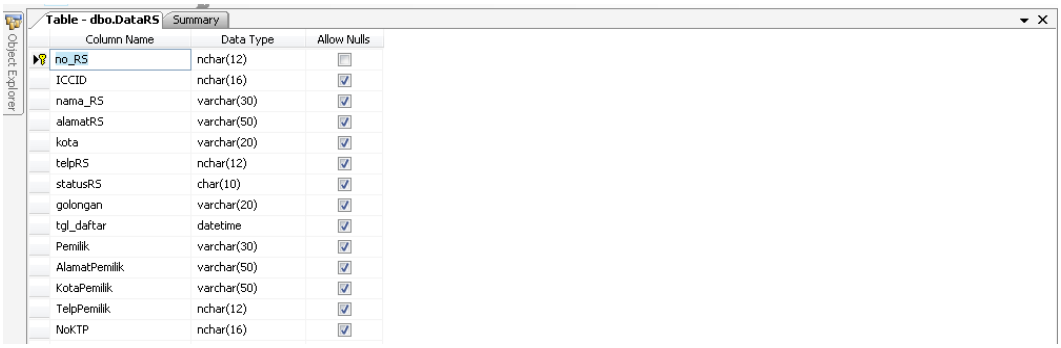
Tabel 4.1 Struktur Tabel pengguna




```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:   Table [dbo].[Pengguna]       Script Date: 11/17/2010 09:45:20
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Pengguna](
      [NIP] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
      [NamaLengkap] [nvarchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Alamat] [nvarchar](50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Kota] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Telp] [nvarchar](13) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [TempatLahir] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [TglLahir] [datetime] NULL,
      [Agama] [nvarchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Kelamin] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Username] [nvarchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Pass] [nvarchar](25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      [Otority] [nvarchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
      CONSTRAINT [PK_Pengguna] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[NIP] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

Pada tabel 4.2 diperlihatkan struktur tabel dataRS yaitu :

Tabel 4.2 Struktur Tabel dataRS

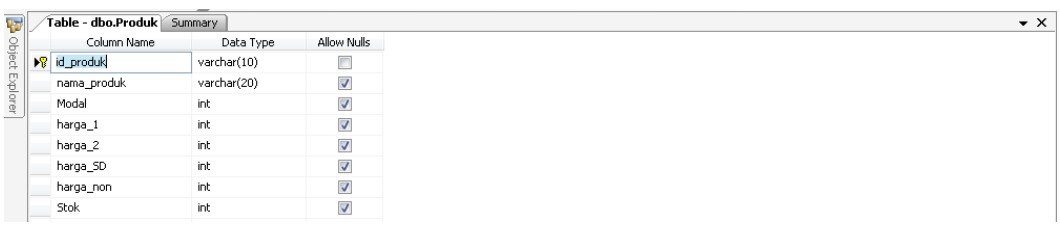



```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[DataRS]    Script Date: 11/17/2010 09:50:43 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DataRS](
	[no_RS] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
	[ICCID] [nchar](16) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[nama_RS] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[alamatRS] [varchar](50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[kota] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[telpRS] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[statusRS] [char](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[golongan] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[tgl_daftar] [datetime] NULL,
	[Pemilik] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[AlamatPemilik] [varchar](50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[KotaPemilik] [varchar](50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[TelpPemilik] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
	[NoKTP] [nchar](16) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_DataRS] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
	[no_RS] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF
```

Pada tabel 4.3 diperlihatkan struktur tabel produk yaitu :

Tabel 4.3 Struktur Tabel produk



```
 USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Produk]    Script Date: 11/17/2010 09:53:39 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Produk](
        [id_produk] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
        [nama_produk] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [Modal] [int] NULL,
        [harga_1] [int] NULL,
        [harga_2] [int] NULL,
        [harga_SD] [int] NULL,
        [harga_non] [int] NULL,
        [Stok] [int] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Produk] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id_produk] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF
```

Pada tabel 4.4 diperlihatkan struktur tabel faktur yaitu :

Tabel 4.4 Struktur Tabel faktur

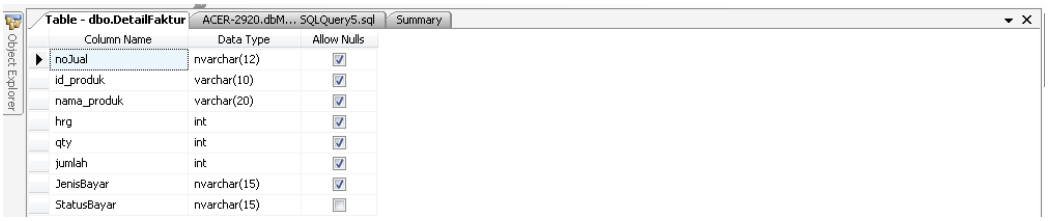



```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Faktur]    Script Date: 11/17/2010 09:55:03 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Faktur](
        [noJual] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
        [no_RS] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [nama_RS] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [tgl] [smalldatetime] NULL,
        [JenisBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [Total] [int] NULL,
        [NIP] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [NamaLengkap] [nvarchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [StatusBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Faktur] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [noJual] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

```
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
USE [dbMKIOS]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Faktur]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Faktur_DataRS] FOREIGN
KEY([no_RS])
REFERENCES [dbo].[DataRS] ([no_RS])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Faktur]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Faktur_Pengguna]
FOREIGN KEY([NIP])
REFERENCES [dbo].[Pengguna] ([NIP])
```

Pada tabel 4.5 diperlihatkan struktur tabel DetailFaktur yaitu :

Tabel 4.5 Struktur Tabel DetailFaktur




```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[DetailFaktur]    Script Date: 11/17/2010 09:57:46
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DetailFaktur](
        [noJual] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [id_produk] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [nama_produk] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [hrg] [int] NULL,
        [qty] [int] NULL,
        [jumlah] [int] NULL,
        [JenisBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [StatusBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
USE [dbMKIOS]
GO
ALTER TABLE [dbo].[DetailFaktur]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_DetailFaktur_Faktur] FOREIGN KEY([noJual])
REFERENCES [dbo].[Faktur] ([noJual])
ON UPDATE CASCADE
ON DELETE CASCADE
GO
ALTER TABLE [dbo].[DetailFaktur]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_DetailFaktur_Produk] FOREIGN KEY([id_produk])

REFERENCES [dbo].[Produk] ([id_produk])
```

Pada tabel 4.6 diperlihatkan struktur tabel Penjualan yaitu :

Tabel 4.6 Struktur Tabel Penjualan




```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[Penjualan]    Script Date: 11/17/2010 10:01:52
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Penjualan](
        [noJual] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
        [no_RS] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [nama_RS] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [tgl] [smalldatetime] NULL,
        [JenisBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [Total] [int] NULL,
        [NIP] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [NamaLengkap] [nvarchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [StatusBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [StatusTembak] [nvarchar](5) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_Penjualan] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [noJual] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF
```

Pada tabel 4.7 diperlihatkan struktur tabel DetailPenjualan yaitu :

Tabel 4.7 Struktur Tabel DetailPenjualan



```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[DetailPenjualan]    Script Date: 11/17/2010 10:04:07
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DetailPenjualan](
        [noJual] [nvarchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [id_produk] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [nama_produk] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [hrg] [int] NULL,
        [qty] [int] NULL,
        [jumlah] [int] NULL,
        [JenisBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [StatusBayar] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [StatusTembak] [nvarchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
USE [dbMKIOS]
GO
ALTER TABLE [dbo].[DetailPenjualan]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_DetailPenjualan_Penjualan] FOREIGN KEY([noJual])
REFERENCES [dbo].[Penjualan] ([noJual])

ON DELETE CASCADE
```

Pada tabel 4.8 diperlihatkan struktur tabel ProdukMasuk yaitu :

Tabel 4.8 Struktur Tabel ProdukMasuk




```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[ProdMasuk]    Script Date: 11/17/2010 10:06:16
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[ProdMasuk](
        [NoMasuk] [nvarchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
        [TglMasuk] [datetime] NULL,
        [distributor] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [no_SD] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [id_produk] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [nama_produk] [varchar](20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [JmlMasuk] [float] NULL,
```

```
        [modal] [float] NULL,
 CONSTRAINT [PK_ProdMasuk] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [NoMasuk] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
USE [dbMKIOS]
GO
ALTER TABLE [dbo].[ProdMasuk]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_ProdMasuk_Produk]
FOREIGN KEY([id_produk])
REFERENCES [dbo].[Produk] ([id_produk])
GO
ALTER TABLE [dbo].[ProdMasuk]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_ProdMasuk_SubDealer]
FOREIGN KEY([no_SD])

REFERENCES [dbo].[SubDealer] ([no_SD])
```

Pada tabel 4.9 diperlihatkan struktur tabel KonfigModem yaitu :

Tabel 4.9 Struktur Tabel KonfigModem




```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[KonfigModem]    Script Date: 11/17/2010 10:08:51
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[KonfigModem](
        [com] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
        [baudrate] [varchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [status] [varchar](15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_KonfigModem_1] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [com] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
```

Pada tabel 4.10 diperlihatkan struktur tabel SMS yaitu :

Tabel 4.10 Struktur Tabel SMS



```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[SMS]    Script Date: 11/17/2010 10:12:14 ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[SMS](
        [id] [int] NOT NULL,
        [pengirim] [nchar](13) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [tgl] [datetime] NULL,
        [isi] [varchar](160) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [status] [varchar](11) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [com] [varchar](10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_SMS_1] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF
```

Pada tabel 4.11 diperlihatkan struktur tabel SubDealer yaitu :

Tabel 4.11 Struktur Tabel SubDealer




```
USE [dbMKIOS]
GO
/****** Object:  Table [dbo].[SubDealer]    Script Date: 11/17/2010 10:13:40
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[SubDealer](
        [no_SD] [nchar](12) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL,
        [nama_SD] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [suplier] [varchar](30) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
        [max_RS] [tinyint] NULL,
 CONSTRAINT [PK_SubDealer] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [no_SD] ASC
)WITH (IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO

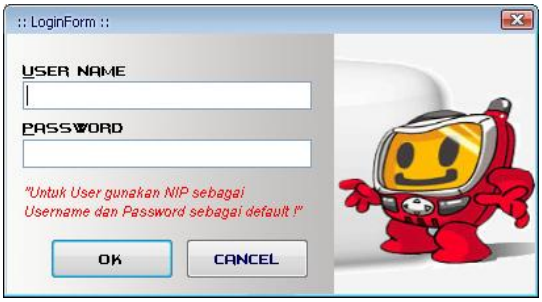
SET ANSI_PADDING OFF
```

### 4.1.5 Implementasi Antarmuka

Implementasi Antarmuka dalam *Microsoft Visual Basic.NET* dibuat seperti antarmuka *Windows*. Berikut ini adalah implementasi dari aplikasi yang dibuat :

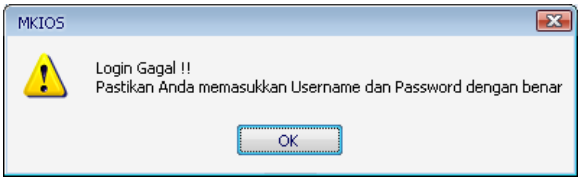
#### 4.1.5.1 Implementasi Antarmuka *Form Login*

Tampilan ini merupakan halaman dimana setiap pengguna akan melakukan verifikasi data login. *Admin* mengisi data pada *form login* kemudian klik *login*. Berikut adalah tampilan menu *Login* pada perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS.




*Gambar 4.1. Tampilan Menu System Login*

Sebelum proses *login* berhasil, jika *username* dan *password* yang diisikan tidak sesuai maka akan muncul pesan kesalahan gagal melakukan proses *login* seperti yang ditunjukan oleh gambar 4.2 yaitu :

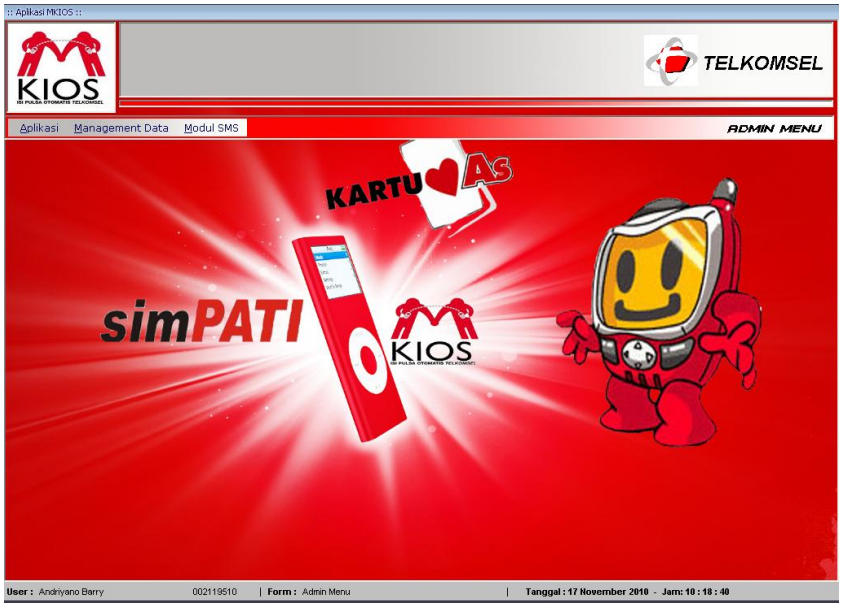



*Gambar 4.2 Pesan Kesalahan Gagal Login*

#### 4.1.5.2 Implementasi Antarmuka Menu Utama *Admin*

Halaman ini merupakan halaman utama *admin* dari perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS. Untuk

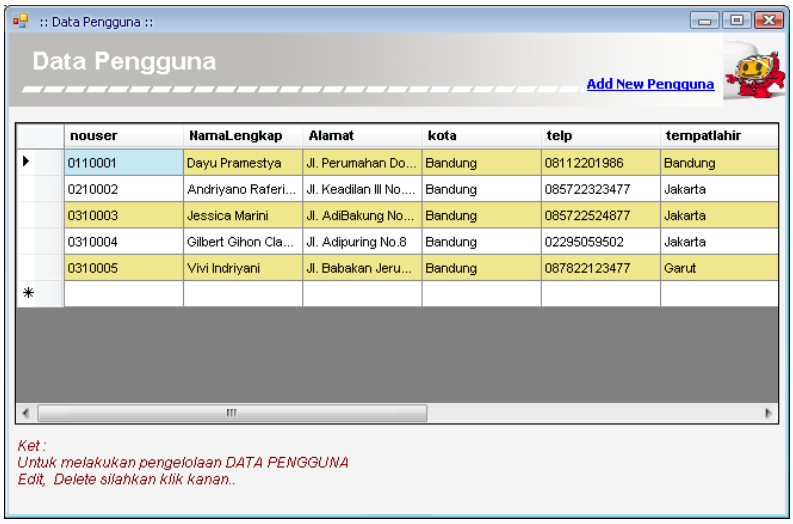
melihat menu yang tersedia di pada perangkat lunak ini, pengguna harus memiliki *otority* sebagai *admin*. Berikut adalah tampilan Menu Utama *Admin* pada perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS.




*Gambar 4.3. Tampilan Menu Utama Admin*

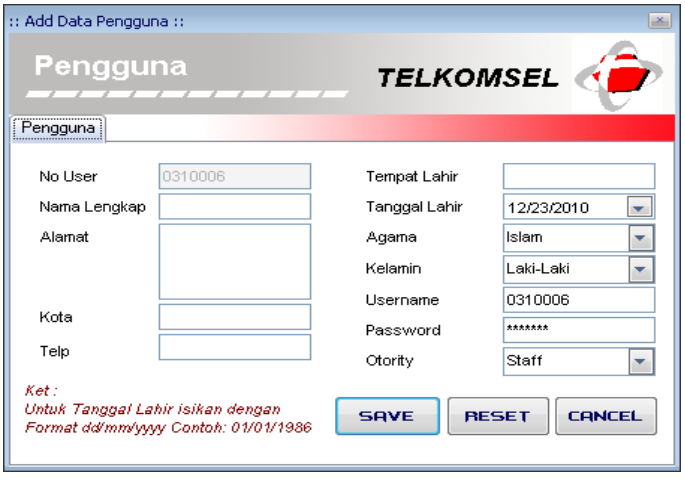
### 4.1.5.3 Implementasi Antarmuka Menu *Management* Data

Halaman ini meliputi tiga sub menu yakni menu Data Pengguna, Data *Reseller*(RS) dan Data Produk MKIOS. Bila *admin* memilih menu Data pengguna, maka menu tersebut akan menampilkan *form* PenggunaList seperti terlihat pada gambar 4.4. Halaman tersebut merupakan menu pengaturan bagi pengguna pada level *admin*, dimana *admin* dapat melakukan *add, edit* dan *delete* data pengguna untuk level *staff*.




*Gambar 4.4. Tampilan Form PenggunaList*

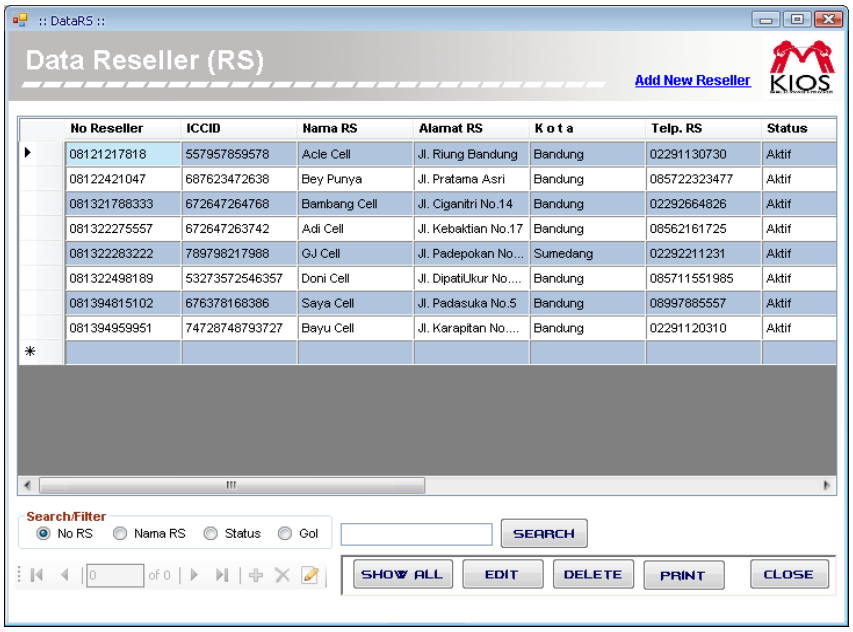
Pada saat *admin* ingin melakukan *add* data pengguna yang baru, *admin* dapat melakukannya dengan cara *klik label Add New* Pengguna, begitu juga bila *admin* ingin mengubah data pengguna yang ada yaitu dengan cara klik kanan dan pilih *edit* sehingga tampil *form Add*Pengguna atau *form Edit*Pengguna seperti tampilan pada gambar 4.5 :




*Gambar 4.5. Tampilan Form AddPengguna/EditPengguna*

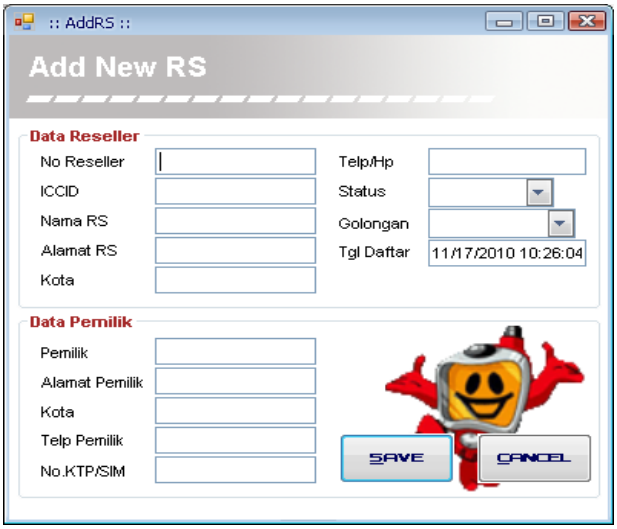
Apabila *admin* memilih menu Data *Reseller*, maka menu tersebut akan menampilkan *form* Data *Reseller* seperti terlihat pada gambar 4.6. Halaman ini merupakan menu untuk melakukan pengolahan data *reseller* seperti untuk

menambah data *reseller* yang baru, mengubah data *reseller* dan untuk menghapus *reseller* yang ada.



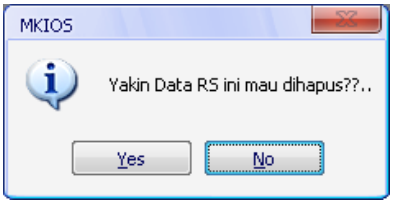

*Gambar 4.6. Tampilan Form Data Reseller*

Berikut adalah tampilan *form Add New Reseller* atau *form Edit* Data RS seperti terlihat pada gambar 4.7 apabila *admin* ingin menambahkan data *reseller* yang baru maupun mengubah data *reseller* yang ada dengan mengklik *Label AddNewReseller* dan *button Edit.*



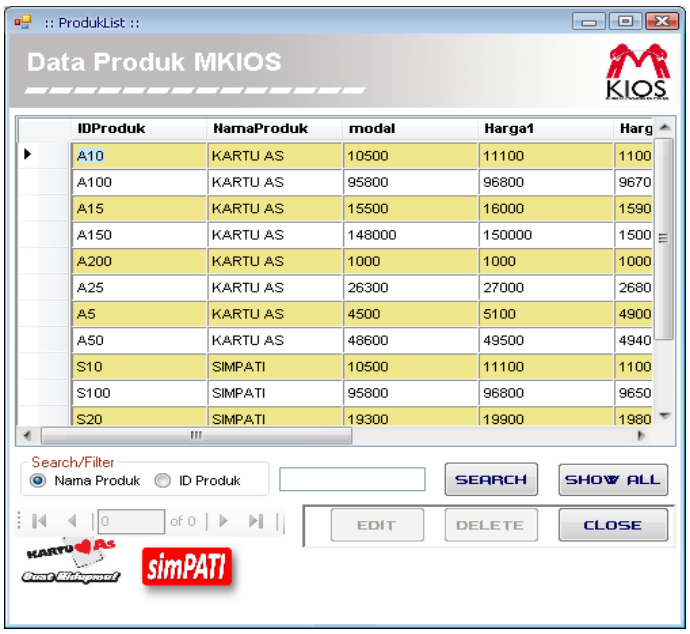

*Gambar 4.7. Tampilan Form AddNewReseller/Edit Data RS*

Pada saat *admin* ingin menghapus *reseller* yang ada dengan cara klik *button Delete*, maka akan muncul pesan konfirmasi penghapusan *reseller* yang ada seperti terlihat pada gambar 4.8, yaitu:




*Gambar 4.8. Tampilan Pesan Konfirmasi Penghapusan Reseller*

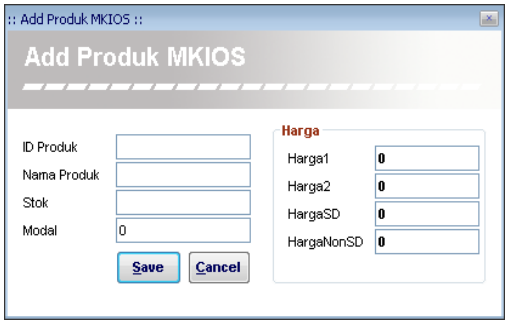
Selanjutnya pada menu terakhir akan ditampilkan *form* ProdukList seperti terlihat pada gambar 4.9. Halaman ini merupakan menu untuk melakukan pengolahan data produk seperti untuk menambah data produk yang baru, mengubah data produk dan untuk menghapus produk serta melakukan input data produk yang masuk.




*Gambar 4.9. Tampilan Form ProdukList*

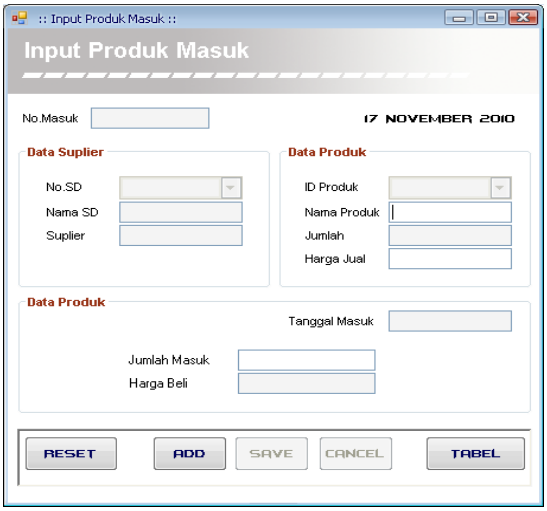
Berikut adalah tampilan *form Add* ProdukMKIOS atau *form Edit* ProdukMKIOS seperti terlihat pada gambar 4.10 apabila *admin* ingin

menambahkan data produk yang baru maupun mengubah data produk yang ada dengan mengklik *Label Add New* Produk MKIOS dan *button Edit.*



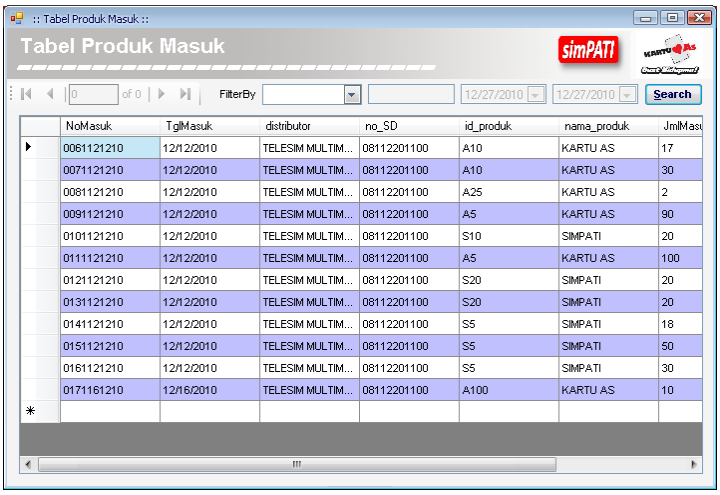

*Gambar 4.10. Tampilan Form Add/Edit Produk MKIOS*

Berikut adalah tampilan *form Input* Produk Masuk seperti terlihat pada gambar 4.11 apabila *admin* ingin menambahkan data produk masuk.




*Gambar 4.11. Tampilan Form Input Produk Masuk*

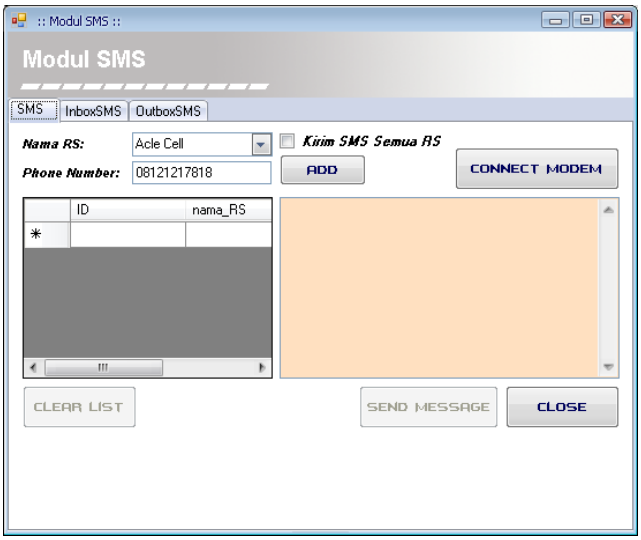
Dan apabila *admin* ingin melihat produk-produk yang masuk dapat langsung mengklik *button* Tabel pada *form Input* Produk Masuk, maka akan menampilkan *form* Tabel Produk Masuk seperti pada gambar 4.12.




*Gambar 4.12. Tampilan Form Tabel Produk Masuk*

### 4.1.5.4 Implementasi Antarmuka Menu ModulSMS

Halaman ini merupakan tampilan *form* ModulSMS, proses *connect* modem dapat dilakukan pada *form* ini sekaligus proses untuk mengirimkan informasi kepada *reseller* melalui SMS.

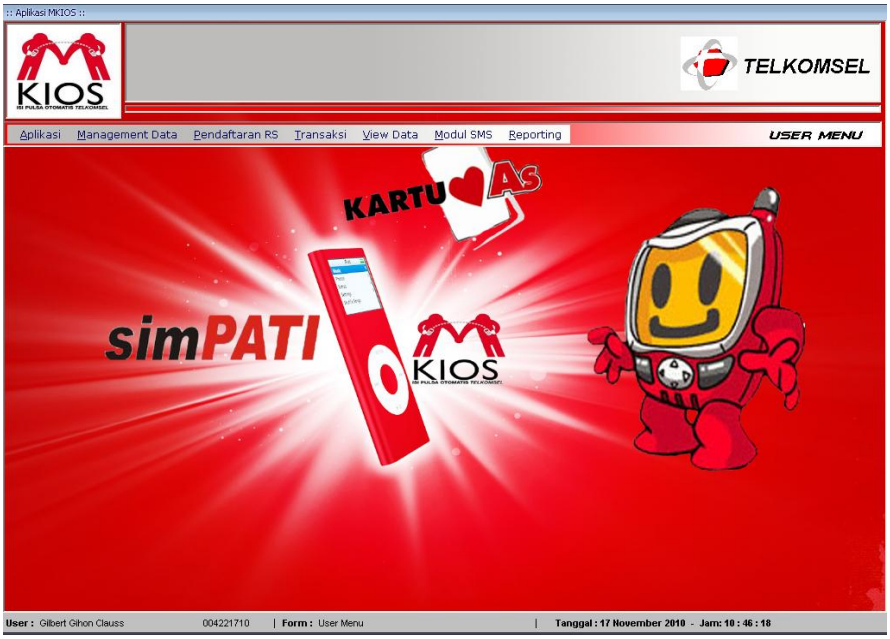



*Gambar 4.13. Tampilan Form ModulSMS*

### 4.1.5.5 Implementasi Antarmuka Menu Utama *Staff*

Halaman ini merupakan halaman utama *staff* dari perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS. Untuk

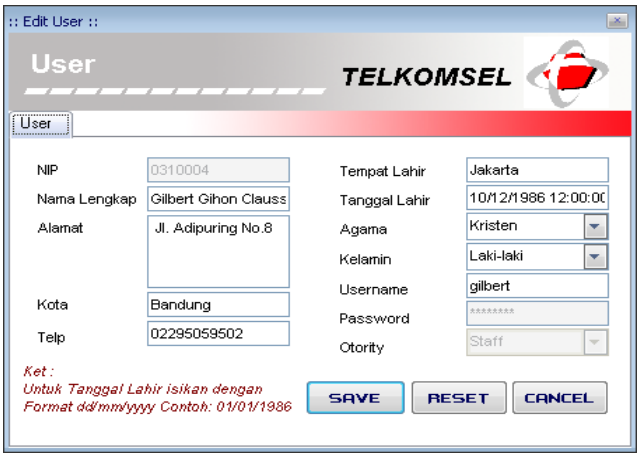
melihat menu yang tersedia di pada perangkat lunak ini, pengguna harus memiliki *otority* sebagai *staff*. Berikut adalah tampilan Menu Utama *staff* pada perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS.




*Gambar 4.14. Tampilan Menu Utama Staff*

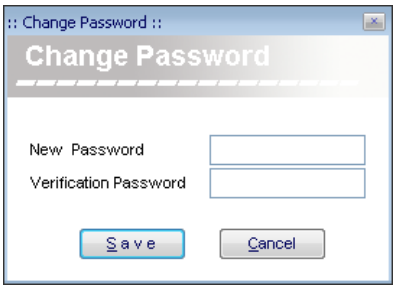
### 4.1.5.6 Implementasi Antarmuka Menu *Management* Data

Halaman ini meliputi dua sub menu, yaitu *Edit* Data Staff dan *Change Password.* Bila *staff* memilih sub menu *Edit* Data *Staff* maka akan menampilkan *form Edit* Data *Staff* seperti pada gambar 4.15.




*Gambar 4.15. Tampilan Form Edit Data Staff*

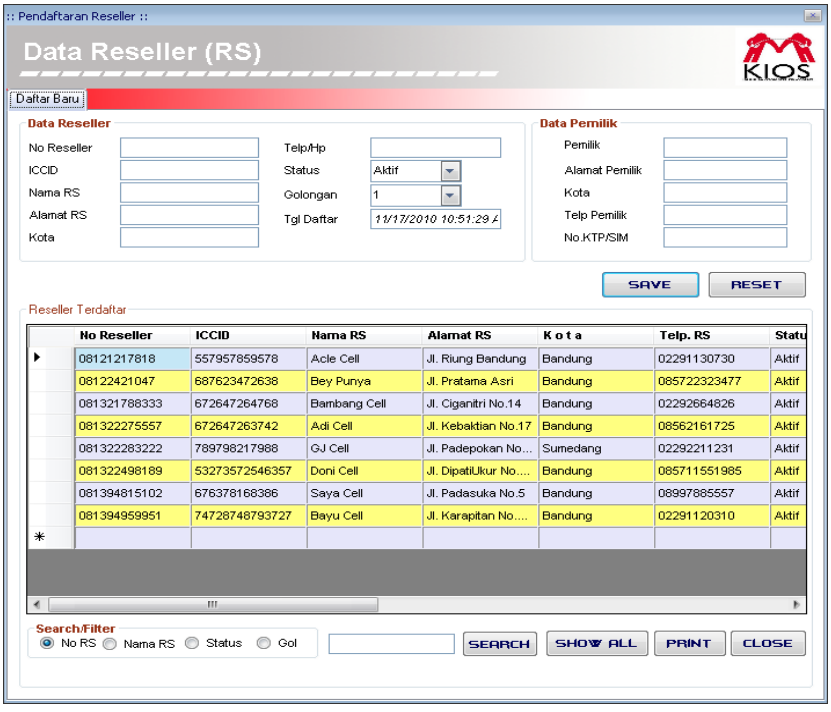
Dan jika sub menu *Change Password* dipilih maka akan menampilkan *form ChangePassword* seperti terlihat pada gambar 4.16.




*Gambar 4.16. Tampilan Form Change Password*

### 4.1.5.7 Implementasi Antarmuka Menu PendaftaranRS

Halaman ini merupakan tampilan *form* Pendaftaran RS, proses pendaftaran *reseller* baru dapat dilakukan pada *form* ini. Berikut adalah tampilan *form* Pendaftaran RS seperti terlihat pada gambar 4.17.




*Gambar 4.17. Tampilan Form Pendaftaran RS*

### 4.1.5.8 Implementasi Antarmuka Menu Transaksi

Pada menu ini terdapat dua sub menu, yaitu PemesananMKIOS dan PenembakanMKIOS. Bila dipilih sub menu PemesananMKIOS maka akan menampilkan *form* Faktur seperti pada gambar 4.18, proses pembuatan faktur dapat dilakukan pada *form* ini. Data yang dibuat dapat disimpan atau dicetak sesuai keinginan *staff*.



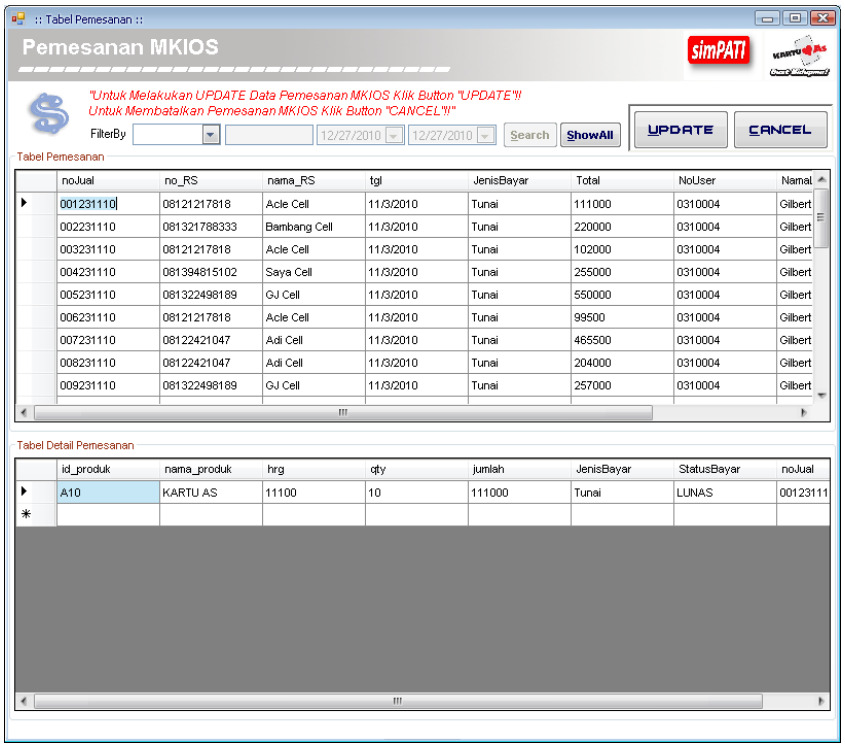

*Gambar 4.18. Tampilan Form Faktur*

Berikut adalah tampilan *form Print*Faktur apabila *staff* memilih *button* save setelah data pemesanan disimpan.



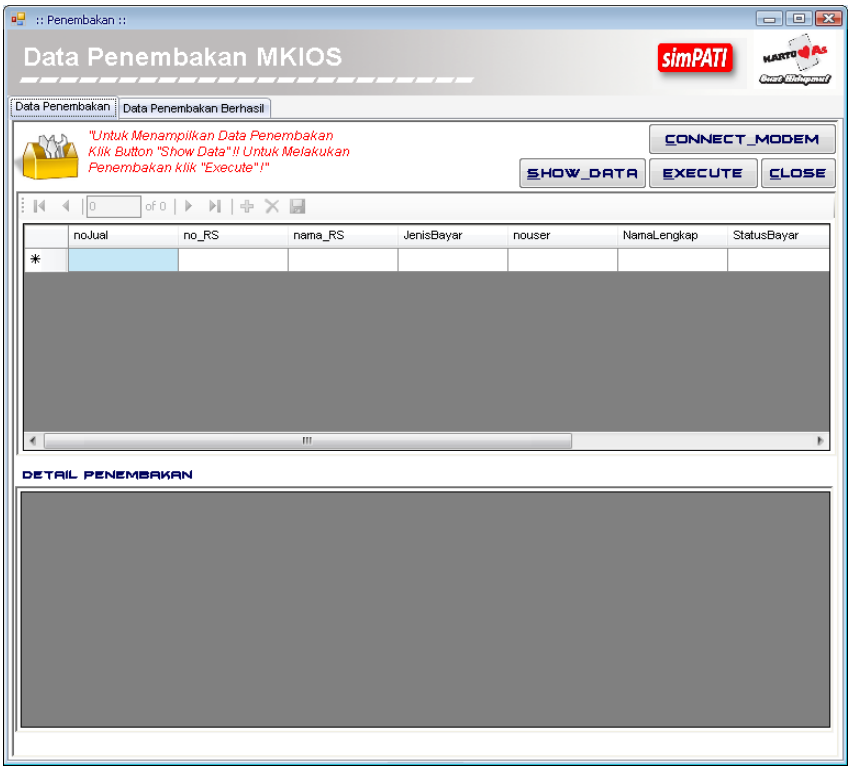

*Gambar 4.19. Tampilan Form Print Faktur*

Berikut adalah tampilan *form* Tabel Pemesanan MKIOS bila *staff* mengklik *button* Tabel.




*Gambar 4.20. Tampilan Form Tabel Pemesanan MKIOS*

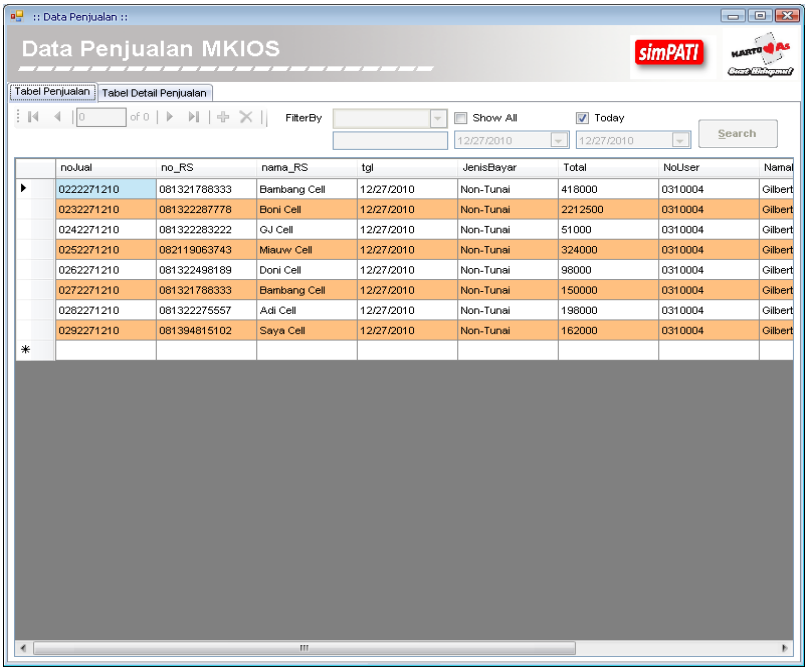
Selanjutnya dipilih sub menu PenembakanMKIOS maka akan menampilkan *form* Penembakan seperti pada gambar 4.21, proses penembakan MKIOS dapat dilakukan pada *form* ini.




*Gambar 4.21. Tampilan Form Penembakan*

### 4.1.5.9 Implementasi Antarmuka Menu *View* Data

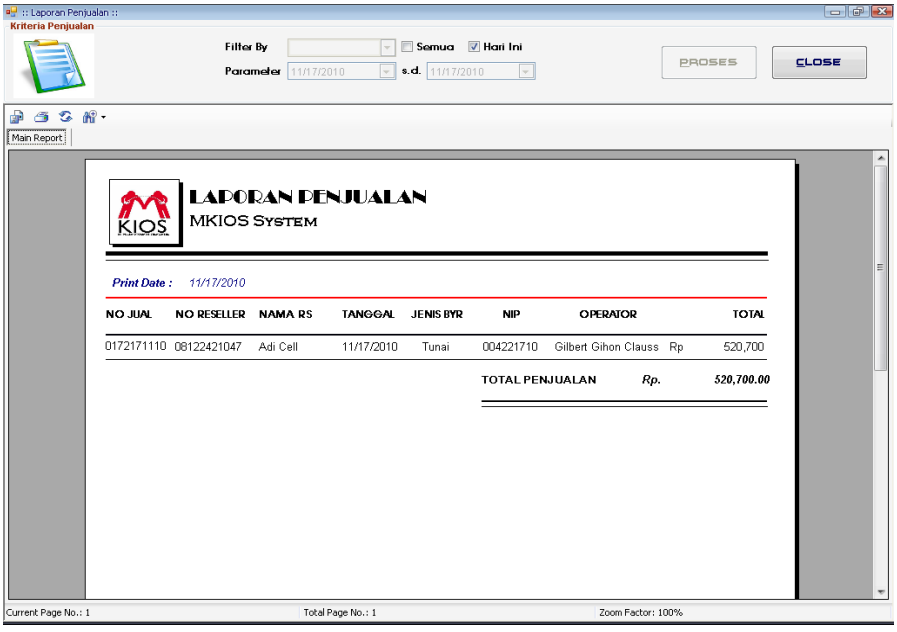
Halaman ini meliputi tiga sub menu yakni Data Produk, Data *Reseller* dan Data Penjualan. Pada saat *staff* memilih sub menu Data Penjualan, maka akan tampil *form* DataPenjualan seperti terlihat pada gambar 4.22.



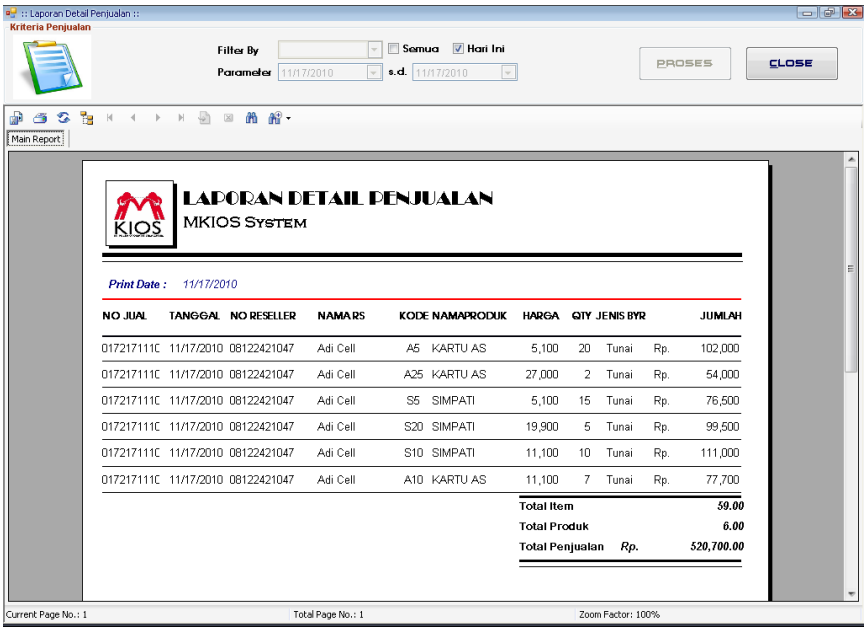

*Gambar 4.22. Tampilan Form Data Penjualan*

### 4.1.5.10 Implementasi Antarmuka Menu *Reporting*

Halaman ini meliputi dua sub menu yakni Laporan Rekap Penjualan dan Laporan Detail. Berikut adalah tampilan *form* Rekap Penjualan dan *form* Detail penjualan seperti terlihat pada gambar 4.23 dan gambar 4.24.



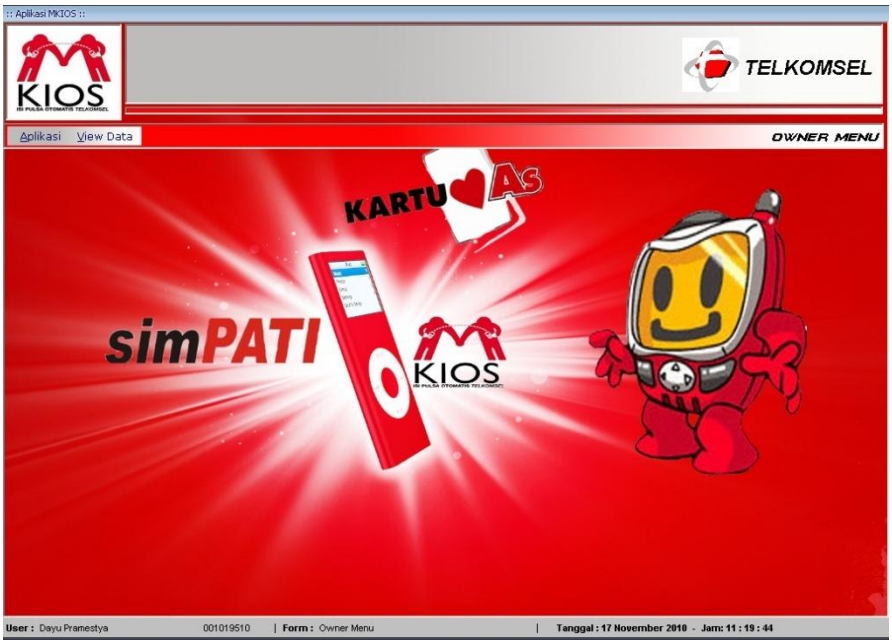

*Gambar 4.23. Tampilan Form Laporan Rekap Penjualan*




*Gambar 4.24. Tampilan Form Laporan Detail Penjualan*

### 4.1.5.11 Implementasi Antarmuka Menu Utama *Owner*

Halaman ini merupakan halaman utama *owner* dari perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS. Untuk melihat menu yang tersedia di pada perangkat lunak ini, pengguna harus terdaftar sebagai *owner*. Berikut adalah tampilan Menu Utama *owner* pada perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS.




*Gambar 4.25. Tampilan Menu Utama Owner*

## 4.2 Pengujian

Pengujian merupakan metode yang dilakukan untuk menjelaskan mengenai pengoperasian perangkat lunak yang terdiri dari perangkat pengujian, metode pengujian dan pelaksanaan pengujian.

### 4.2.1 Metode Pengujian

Pengujian program ini menggunakan metode *Black box* . Pengujian *Black-Box* merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari metode *Black Box* ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *blackbox* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi menghasilkan keluaran yang diinginkan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut. Apabila dari masukan yang diberikan proses menghasilkan keluaran yang sesuai dengan

kebutuhan fungsionalnya, maka program aplikasi yang bersangkutan telah benar, tetapi jika keluaran yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program aplikasi.

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian dilakukan berulang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Jika telah selesai melakukan perbaikan, maka akan dilakukan pengujian kembali. Pengujian dan perbaikan dilakukan secara terus menerus hingga diperoleh hasil yang terbaik.

## 4.3 Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan pengujian yang menitikberatkan pada hasil *output* dari kendali *input* yang dimasukan pada tampilan kendali *input* form tampilan, dimana pengujian dikatakan berhasil apabila *output* sesuai dengan kendali *input* yang dimasukan pada tiap tampilan.

### 4.3.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian aplikasi Otomatisasi Sistem *Inventory* dan Penembakan *Voucher* Elektronik MKIOS pada pengguna level *Admin* yang terlihat pada tabel 4.12 di bawah ini.

Tabel 4.12. Skenario Pengujian Aplikasi pada Pengguna Level *Admin*

| Kelas Uji | Butir Uji | Jenis Pengujian |
|---|---|---|
| *Login Admin* | Verifikasi *Username* | *Black Box* |
| | Verifikasi *Password* | *Black Box* |
| Data Pengguna | Tambah Pengguna | *Black Box* |
| | Ubah *Staff* | *Black Box* |

| | | |
|---|---|---|
| | Hapus *Staff* | *Black Box* |
| | Cetak Pengguna | *Black Box* |
| Data *Reseller* | Tambah *Reseller* | *Black Box* |
| | Ubah *Reseller* | *Black Box* |
| | Hapus *Reseller* | *Black Box* |
| | Cetak *Reseller* | *Black Box* |
| Data Produk | Tambah Produk | *Black Box* |
| | Ubah Produk | *Black Box* |
| | Hapus Produk | *Black Box* |
| | Cetak Produk | *Black Box* |
| Produk Masuk | *Input* Produk Masuk | *Black Box* |
| | *View* Tabel Produk Masuk | *Black Box* |
| ModulSMS | Koneksi *Modem* | *Black Box* |
| | Kirim SMS | *Black Box* |

Pada tabel 4.13 diperlihatkan skenario pengujian aplikasi Otomatisasi Sistem *Inventory* dan Penembakan *Voucher* Elektronik MKIOS pada pengguna level *Staff* yaitu :

Tabel 4.13. Skenario Pengujian Aplikasi pada Pengguna Level *Staff*

| **Kelas Uji** | **Butir Uji** | **Jenis Pengujian** |
|---|---|---|
| *Login Staff* | Verifikasi *Username* | *Black Box* |
| | Verifikasi *Password* | *Black Box* |
| Manajemen Data | Ubah Data *Staff* | *Black Box* |
| | Ubah *Password* | *Black Box* |
| Pendaftaran *Reseller*(RS) | Masukkan *Reseller*(RS) | *Black Box* |
| | Cetak *Reseller* Terdaftar | *Black Box* |
| Transaksi | Pemesanan MKIOS | *Black Box* |
| | Penembakan MKIOS | *Black Box* |
| *View* Data | Lihat Data Produk | *Black Box* |
| | Cari Data Produk | *Black Box* |
| | Lihat Data *Reseller* | *Black Box* |
| | Cari Data *Reseller* | *Black Box* |
| | Lihat Data Penjualan | *Black Box* |
| | Cari Data Penjualan | *Black Box* |
| ModulSMS | Koneksi *Modem* | *Black Box* |
| | Kirim SMS | *Black Box* |
| Pelaporan | Verifikasi Laporan Rekap Penjualan | *Black Box* |
| | Verifikasi Laporan Detail Penjualan | *Black Box* |

Pada tabel 4.14 diperlihatkan skenario pengujian aplikasi Otomatisasi Sistem *Inventory* dan Penembakan *Voucher* Elektronik MKIOS pada pengguna level *Owner* yaitu :

Tabel 4.14. Skenario Pengujian Aplikasi pada Pengguna Level *Owner*

| **Kelas Uji** | **Butir Uji** | **Jenis Pengujian** |
|---|---|---|
| *Login Owner* | Verifikasi *Username* | *Black Box* |
| | Verifikasi *Password* | *Black Box* |
| *View* Data | Lihat Data Pengguna | *Black Box* |
| | Lihat Data Produk | *Black Box* |
| | Cari Data Produk | *Black Box* |
| | Lihat Data *Reseller* | *Black Box* |
| | Cari Data *Reseller* | *Black Box* |
| | Lihat Data Penjualan | *Black Box* |
| | Cari Data Penjualan | *Black Box* |

**Kasus dan Hasil Pengujian**

**4.3.1.1 Pengujian *Login Admin***

Untuk pengujian *Login* meliput dua pengujian diantaranya pengujian Verifikasi *Username* dan Verifikasi *Password*.

1. Verifikasi *Username dan Password*

Tabel pengujian Verifikasi *Username* dan *Password.*

Tabel 4.15. Pengujian Verifikasi *Username dan Password*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Username* dan *password* sesuai data di *database.* | *Username* dan *password* tercantum pada *text editor* | Dapat mengisi *Username* dan *password* dengan benar. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button OK* | Dapat *login* dan masuk ke menu utama | Tombol *OK* dapat berfungsi | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari aplikasi | Tombol Batal dapat | [ X ] diterima |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | berfungsi | [ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Button OK (Username* dan *password* tidak sesuai data di *database)* | Muncul pesan kesalahan *login* | *Username* dan *password* tidak valid dan muncul pesan kesalahan *login* | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.2 Pengujian Data Pengguna

Untuk pengujian Data Pengguna meliput empat pengujian diantaranya pengujian Tambah Pengguna, Ubah *Staff*, Hapus *Staff* dan Cetak Pengguna.

1. Tambah Pengguna

Tabel pengujian Tambah Pengguna.

Tabel 4.16. Pengujian Tambah Pengguna

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *LinkLabel* Tambah Pengguna | Muncul tampilan *form* Tambah Pengguna | *form* Tambah Pengguna muncul dilayar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Data pengguna sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data pengguna tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data tersimpan | Data pengguna tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data tersimpan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Tambah Pengguna | Keluar dari *form* Tambah Pengguna. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan *Otority* sebagai *admin* atau | Muncul pesan kesalahan *Otority*, | Muncul pesan kesalahan *Otority admin/owner* | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *owner*. | *admin/owner* tidak boleh lebih dari satu. | tidak boleh lebih dari satu. Sesuai yang diharapkan. | |

2. Ubah Pengguna

Tabel pengujian Ubah *Staff*.

Tabel 4.17. Pengujian *Ubah Staff*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data yang akan diubah, klik *Menu Strip* Ubah Pengguna | Muncul tampilan *form* Ubah Pengguna | *form* Ubah Pengguna muncul dilayar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Data pengguna yang diubah sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data pengguna yang diubah tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah diubah | Data pengguna yang diubah tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah diubah. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Ubah Pengguna | Keluar dari *form* Ubah Pengguna. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

3. Hapus *Staff*

Tabel pengujian Hapus *Staff*.

Tabel 4.18. Pengujian Hapus *Staff*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data yang akan dihapus, klik *Menu* | Muncul pesan konfirmasi hapus | Muncul pesan konfirmasi hapus data. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Strip* Hapus. | data. | Sesuai yang diharapkan | |
| *Button Yes.* | Data pengguna dihapus dari *database.* | Data pengguna yang dipilih dihapus dari *database*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button No.* | Data pengguna yang dipilih batal dihapus | Data pengguna yang dipilih tidak dihapus dari *database*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data tidak dipilih, klik *Menu Strip* Hapus. | Tidak ada reaksi | Tidak ada reaksi. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

4. Cetak Pengguna

Tabel pengujian Cetak Pengguna.

Tabel 4.19. Pengujian Cetak Pengguna

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik kanan dan klik *Menu Strip* Cetak. | Muncul *form* Cetak Data Pengguna. | *Form* Cetak Data Pengguna muncul di layar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Klik *icon print*. | Data pengguna dicetak. | Mencetak data pengguna. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.3 Pengujian Data *Reseller*

Untuk pengujian Data *Reseller* meliput empat pengujian diantaranya pengujian Tambah *Reseller*, Ubah *Reseller*, Hapus *Reseller* dan Cetak *Reseller*.

1. Tambah *Reseller*

Tabel pengujian Tambah *Reseller*.

Tabel 4.20. Pengujian Tambah *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *LinkLabel* Tambah *Reseller* | Muncul tampilan *form* Tambah *Reseller*. | *Form* Tambah *Reseller* muncul dilayar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Data *reseller* sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data *reseller* tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data tersimpan | Data *reseller* tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data tersimpan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Tambah *Reseller* | Keluar dari *form* Tambah *Reseller*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan No RS yang sudah ada di *database* | Muncul pesan kesalahan No RS sudah terdaftar. | Muncul pesan kesalahan No RS sudah terdaftar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Ubah *Reseller*

Tabel pengujian Ubah *Reseller*.

Tabel 4.21. Pengujian Ubah *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data yang akan diubah, klik *Menu Strip* Ubah. | Muncul tampilan *form* Ubah Data RS | *Form* Ubah Data RS muncul dilayar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Data RS sesuai kebutuhan, klik | Data RS yang diubah tersimpan di | Data RS yang diubah tersimpan di *database* | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *button* Simpan. | *database* dan muncul pesan informasi data diubah. | dan muncul pesan informasi data diubah. Sesuai yang diharapkan. | |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Ubah Data RS | Keluar dari *form* Ubah Data RS. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

3. Hapus Data RS

Tabel pengujian Hapus Data RS.

Tabel 4.22. Pengujian Hapus Data RS

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data yang akan dihapus dan klik *Menu Strip* Hapus. | Muncul pesan konfirmasi hapus data. | Muncul pesan konfirmasi hapus data. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button Yes.* | Data RS dihapus dari *database.* | Data RS yang dipilih dihapus dari *database*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button No.* | Data RS yang dipilih batal dihapus | Data RS yang dipilih tidak dihapus dari *database*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data tidak dipilih, klik *Menu Strip* Hapus. | Tidak ada reaksi | Tidak ada reaksi. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

4. Cetak *Reseller*

Tabel pengujian Cetak *Reseller*.

Tabel 4.23. Pengujian Cetak *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik kanan dan klik *Menu Strip* Cetak. | Muncul *form* Cetak Data *Reseller*. | *Form* Cetak Data *Reseller* muncul di layar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Klik *icon print*. | Data *reseller* dicetak. | Mencetak data *reseller*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.4 Pengujian Data Produk

Untuk pengujian Data Produk meliput empat pengujian diantaranya pengujian Tambah Produk, Ubah Produk, Hapus Produk dan Print Produk.

1. Tambah Produk

Tabel pengujian Tambah Produk.

Tabel 4.24. Pengujian Tambah Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *LinkLabel* Tambah Produk MKIOS | Muncul tampilan *form* Tambah Produk MKIOS | *form* Tambah Produk MKIOS muncul dilayar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Data produk MKIOS sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data produk tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data tersimpan | Data produk tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data tersimpan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Tambah Produk MKIOS | Keluar dari Tambah Produk MKIOS. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |

| & Data Input | | | |
|---|---|---|---|
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan id produk yang sudah ada di *database* | Muncul pesan kesalahan masukan data id produk. | Muncul pesan kesalahan masukan data produk. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Ubah Produk

Tabel pengujian Ubah Produk.

Tabel 4.25. Pengujian Ubah Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data yang akan diubah, klik *Menu Strip* Ubah | Muncul tampilan *form* Ubah Produk MKIOS | *Form* Ubah Produk MKIOS muncul dilayar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Data produk yang diubah sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data produk yang diubah tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah diubah | Data produk yang diubah tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah diubah. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Ubah Produk MKIOS | Keluar dari *form* Ubah Produk MKIOS. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

3. Hapus Produk

Tabel pengujian Hapus Produk.

Tabel 4.26. Pengujian Hapus Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data yang akan dihapus dan klik *Menu Strip* Hapus. | Muncul pesan konfirmasi hapus data. | Muncul pesan konfirmasi hapus data. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button Yes.* | Produk MKIOS dihapus dari *database.* | Produk MKIOS yang dipilih dihapus dari *database*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button No.* | Produk MKIOS yang dipilih batal dihapus | Produk MKIOS yang dipilih tidak dihapus dari *database*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data tidak dipilih, klik *Menu Strip* Hapus. | Tidak ada reaksi | Tidak ada reaksi. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.5 Pengujian Produk Masuk

Untuk pengujian Produk Masuk meliput dua pengujian diantaranya pengujian *Input* Produk Masuk dan *View* Tabel Produk Masuk.

1. *Input* Produk Masuk

Tabel pengujian *Input* Produk Masuk.

Tabel 4.27. Pengujian *Input* Produk Masuk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data produk masuk sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data produk masuk tersimpan di *database* dan | Data produk masuk tersimpan di *database* dan muncul pesan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | muncul pesan informasi data tersimpan | informasi data tersimpan. Sesuai yang diharapkan. | |
| *Button* Batal | Keluar dari *form Input* Produk Masuk | Keluar dari *form Input* Produk Masuk. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. *View* Tabel Produk Masuk

Tabel pengujian *View* Tabel Produk Masuk.

Tabel 4.28. Pengujian *View* Tabel Produk Masuk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *button* Tabel pada *form input* produk masuk. | Muncul tampilan *form* Tabel Produk Masuk dengan atribut yang ada sekaligus *view* data produk masuk muncul di daftar. | *Form* Tabel Produk Masuk muncul di layar dan *view* data produk masuk muncul di daftar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.6 Pengujian ModulSMS

Untuk pengujian Konfigurasi Modem meliput dua pengujian yaitu pengujian Koneksi *Modem* dan Kirim SMS.

1. Koneksi *Modem*

Tabel pengujian Koneksi *Modem.*

Tabel 4.29. Pengujian Koneksi *Modem*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Button* Koneksi | Modem terkoneksi. | Modem terkoneksi. sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Kirim SMS

Tabel pengujian Kirim SMS.

Tabel 4.30. Pengujian Kirim SMS

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| NoRS, info yang akan dikirimkan, klik *button* Kirim Pesan. | Info dikirim kepada NoRS yang dimasukan, muncul pesan informasi SMS telah dikirim. | Modem terkoneksi. sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Tutup | Keluar dari *form* ModemSMS dan modem yang aktif dinonaktifkan. | Tombol Tutup dapat berfungsi dan keluar dari *form* ModemSMS. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

### 4.3.1.7 Pengujian *Login Staff*

Untuk pengujian *Login* meliput dua pengujian diantaranya pengujian Verifikasi *Username* dan Verifikasi *Password*.

1. Verifikasi *Username dan Password*

Tabel pengujian Verifikasi *Username.*

Tabel 4.31. Pengujian Verifikasi *Username dan Password*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Username* dan *password* sesuai data di *database.* | *Username* dan *password* tercantum pada *text editor* | Dapat mengisi *Username* dan *password* dengan benar. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button OK* | Dapat *login* dan masuk ke menu utama *staff* | Tombol *OK* dapat berfungsi | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari aplikasi | Tombol Batal dapat berfungsi | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Button OK (Username* dan *password* tidak sesuai data di *database)* | Muncul pesan kesalahan *login* | *Username* dan *password* tidak valid dan muncul pesan kesalahan *login* | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.8 Pengujian Manajemen Data

Untuk pengujian Manajemen Data meliput dua pengujian diantaranya pengujian Ubah Data *Staff* dan Ubah *Password*.

1. Ubah Data *Staff*

   Tabel pengujian Ubah Data *Staff.*

Tabel 4.32. Pengujian Ubah Data *Staff*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data *staff* yang diubah sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data *staff* yang diubah tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah diubah. | Data *staff* yang diubah tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah diubah. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* | Keluar dari *form* Ubah | [ X ] diterima |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ubah Pengguna | Pengguna. Sesuai yang diharapkan. | [ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Ubah *Password*

Tabel pengujian Ubah *Password.*

Tabel 4.33. Pengujian Ubah *Password*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Password* Baru dan Verifikasi *Password* | *Password* Baru dan Verifikasi *Password* tercantum pada *text editor*. | Dapat mengisi *password* baru dan verifikasi *password* dengan benar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Simpan | *Password* baru tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi *password* diubah. | *Password* baru tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi *password* diubah. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Ubah *Password.* | Keluar dari *form* Ubah *Password*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan verifikasi *password* yang tidak sama dengan *password* yang dimasukan. | Muncul pesan kesalahan masukan verifikasi *password.* | Muncul pesan kesalahan masukan verifikasi *password.* Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.9 Pengujian Pendaftaran *Reseller*(RS)

Untuk pengujian Pendaftaran *Reseller*(RS) meliput dua pengujian diantaranya pengujian *Input* Data *Reseller* dan Cetak Data *Reseller*.

1. *Input* Data *Reseller*

Tabel pengujian *Input* Data *Reseller*.

Tabel 4.34. Pengujian *Input* Data *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data *reseller* yang mendaftar sesuai kebutuhan, klik *button* Simpan. | Data *reseller* baru tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah disimpan. | Data *reseller* baru tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah disimpan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Pendaftaran *Reseller*(RS) | Keluar dari *form* Pendaftaran *Reseller*(RS). Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data kosong | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. | Muncul pesan kesalahan masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan No RS yang sudah ada di *database* | Muncul pesan kesalahan No RS sudah terdaftar. | Muncul pesan kesalahan No RS sudah terdaftar. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Cetak *Reseller*

Tabel pengujian Cetak *Reseller*.

Tabel 4.35. Pengujian Cetak *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Button* Cetak | Tampilan *form* Cetak DataRS muncul, data | Tampilan *form* Cetak DataRS muncul dilayar dan data berhasil | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dicetak. | dicetak. Sesuai yang diharapkan. | |

#### 4.3.1.10 Pengujian Transaksi

Untuk pengujian Transaksi meliput dua pengujian yaitu pengujian Pemesanan MKIOS dan Penembakan MKIOS.

1. Pemesanan MKIOS

Tabel pengujian Pemesanan MKIOS.

Tabel 4.36. Pengujian Pemesanan MKIOS

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data pemesanan MKIOS sesuai kebutuhan, klik *Button* Tambah. | Data pemesanan masuk dalam daftar pemesanan. | Data pemesanan masuk dalam daftar pemesanan, *button* tambah berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Simpan | Data pemesanan yang telah dimasukan tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah tersimpan sekaligus *form* CetakFaktur tampil dan faktur dicetak. | Data pemesanan yang dimasukan tersimpan di *database* dan muncul pesan informasi data telah tersimpan sekaligus *form* CetakFaktur tampil dan faktur dicetak, *button* simpan berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari *form* Faktur. | Keluar dari *form* Faktur. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Tabel | Muncul tampilan *form* Tabel Pemesanan MKIOS. | *Form* Tabel Pemesanan MKIOS muncul di layar. *Button* Tabel berfungsi dan sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data | Muncul pesan | Muncul pesan kesalahan | [ X ] diterima |

| | | | |
|---|---|---|---|
| kosong | kesalahan masukan data kosong. | masukan data kosong. Sesuai yang diharapkan. | [ ] ditolak |
| Data transaksi yaitu jumlah yang dipesan lebih besar dari stok produk yang ada, klik *button* tambah. | Muncul pesan informasi stok tidak mencukupi. | Muncul pesan informasi stok tidak mencukupi. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Pengujian Penembakan MKIOS

Tabel pengujian Eksekusi Penembakan MKIOS.

Tabel 4.37. Pengujian Eksekusi Penembakan MKIOS

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *button* Koneksi *Modem.* | Modem terkoneksi dengan PC. | Modem terkoneksi. *button* Koneksi *Modem* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Klik *button* Tampilkan Data | Menampilkan data penjualan dan detail penjualan pada tabel daftar penjualan dan detail penjualan. | Data penjualan dan detail penjualan tampil. *Button* Tampilkan Data berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Pilih penembakan yang akan dieksekusi, klik *button* Eksekusi. | Penembakan MKIOS dilakukan terhadap data yang dipilih dan muncul pesan informasi penembakan telah dilakukan. | Penembakan MKIOS dilakukan, muncul pesan informasi penembakan telah dilakukan dan *button* Eksekusi berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih data dengan status tembak "*yes*", klik *button* Eksekusi. | Muncul pesan kesalahan, data gagal ditembak karena status tembak *"yes"*. | Muncul pesan kesalahan, data gagal ditembak karena status tembak *"yes"*. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.11 Pengujian *View* Data

Untuk pengujian *View* Data meliput enam pengujian, yaitu pengujian Lihat Data Produk, Cari Data Produk, Lihat Data *Reseller* dan Cari Data *Reseller*, Lihat Data Penjualan dan Cari Data Penjualan.

1. Lihat Data Produk

   Tabel pengujian Lihat Data Produk.

Tabel 4.38. Pengujian Lihat Data Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data Produk. | Muncul tampilan *form* ProdukList dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data produk muncul di daftar produk. | Muncul tampilan *form* ProdukList dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data produk muncul di daftar produk. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Cari Data Produk

   Tabel pengujian Cari Data Produk.

Tabel 4.39. Pengujian Cari Data Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih pencarian berdasarkan pada *radio button* yang ada. | *Radio button* pencarian berdasarkan dipilih. | *Radio button* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan data produk pada *text editor* sesuai data di *database.* | Data produk tercantum pada *text editor.* | Data produk tercantum pada *text editor.* Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Cari | Data stok yang dicari ditemukan. | Data yang dicari ditemukan, *button* cari berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data produk pada *text editor* yang tidak sesuai data di *database.* | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

3. Lihat Data *Reseller*

Tabel pengujian Lihat Data *Reseller.*

Tabel 4.40. Pengujian Lihat Data *Reseller*

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data *Reseller*.. | Muncul tampilan *form* Data *Reseller* dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data *reseller* muncul di daftar *reseller*. | Muncul tampilan *form* Data *Reseller* dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data *reseller* muncul di daftar *reseller.* Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

4. Cari Data *Reseller*

Tabel pengujian Cari Data *Reseller.*

Tabel 4.41. Pengujian Cari Data *Reseller*

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih pencarian berdasarkan pada *radio button* yang ada. | *Radio button* pencarian berdasarkan dipilih. | *Radio button* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan data *reseller* pada *text editor* sesuai data di *database.* | Data *reseller* tercantum pada *text editor*. | Data *reseller* tercantum pada *text editor.* Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Cari | Data *reseller* yang dicari ditemukan. | Data yang dicari ditemukan, *button* Cari berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data *reseller* pada *text editor* yang tidak sesuai data di *database*. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

5. Lihat Data Penjualan

Tabel pengujian Lihat Data Penjualan.

Tabel 4.42. Pengujian Lihat Data Penjualan

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data Penjualan. | Muncul tampilan *form* Data Penjualan dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data Penjualan muncul di daftar Penjualan. | Muncul tampilan *form* Data Penjualan dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data Penjualan muncul di daftar Penjualan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

6. Cari Data Penjualan

Tabel pengujian Cari Data Penjualan.

Tabel 4.43. Pengujian Cari Data Penjualan

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih pencarian berdasarkan pada *listbox* yang ada. | *Listbox* pencarian berdasarkan dipilih. | *Listbox* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan data penjualan pada *text editor* sesuai data di *database*. | Data penjualan tercantum pada *text editor*. | Data penjualan tercantum pada *text editor*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Cari | Data penjualan yang dicari ditemukan. | Data yang dicari ditemukan, *button* Cari berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data penjualan pada *text editor* yang tidak sesuai data di *database*. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.12 Pengujian Pelaporan

Untuk pengujian pelaporan meliput dua pengujian Verifikasi Laporan Rekap Penjualan dan Verifikasi Laporan Detail Penjualan.

1. Verifikasi Laoran Rekap Penjualan

Tabel pengujian Verifikasi Laporan Rekap Penjualan.

Tabel 4.44. Pengujian Verifikasi Laporan Rekap Penjualan

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data pencarian berupa periode tanggal penjualan. | Data pencarian Penjualan tercantum pada atribut yang ada di *form* cetak Rekap Penjualan. | Data pencarian Penjualan tercantum pada atribut yang ada di *form* cetak Rekap Penjualan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Proses | Data Rekap Penjualan yang dicari ditampilkan. | Data Rekap Penjualan yang dicari ditampilkan, *button* Proses berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

2. Verifikasi Laoran Detail Penjualan

Tabel pengujian Verifikasi Laporan Detail Penjualan.

Tabel 4.45. Pengujian Verifikasi Laporan Detail Penjualan

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Data pencarian berupa periode tanggal penjualan. | Data pencarian Penjualan tercantum pada atribut yang ada di *form* cetak Detail Penjualan. | Data pencarian Penjualan tercantum pada atribut yang ada di *form* cetak Detail Penjualan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Proses | Data Detail Penjualan yang dicari ditampilkan. | Data Detail Penjualan yang dicari ditampilkan, *button* Proses berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

### 4.3.1.13 Pengujian *Login Owner*

Untuk pengujian *Login* meliput dua pengujian diantaranya pengujian Verifikasi *Username* dan Verifikasi *Password*.

1. Verifikasi *Username dan Password*

Tabel pengujian Verifikasi *Username.*

Tabel 4.46. Pengujian Verifikasi *Username dan Password*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| *Username* dan *password* sesuai data di *database.* | *Username* dan *password* tercantum pada *text editor* | Dapat mengisi *Username* dan *password* dengan benar. Sesuai yang diharapkan | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button OK* | Dapat *login* dan masuk ke menu utama | Tombol *OK* dapat berfungsi | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Batal | Keluar dari aplikasi | Tombol Batal dapat berfungsi | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Button OK (Username* dan *password* tidak sesuai data di *database)* | Muncul pesan kesalahan *login* | *Username* dan *password* tidak valid dan muncul pesan kesalahan *login* | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4.3.1.14 Pengujian *View* Data

Untuk pengujian *Inventory* meliput tujuh pengujian, yaitu pengujian Lihat Data Produk, Cari Data Produk, Lihat Data *Reseller* dan Cari Data *Reseller*, Lihat Data Penjualan dan Cari Data Penjualan.

1. Lihat Data Pengguna

   Tabel pengujian Lihat Data Pengguna.

Tabel 4.47. Pengujian Lihat Data Pengguna

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data Pengguna.. | Muncul tampilan *form* PenggunaList dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data pengguna muncul di daftar pengguna. | Muncul tampilan *form* PenggunaList dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data pengguna muncul di daftar pengguna. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

\

2. Lihat Data Produk

   Tabel pengujian Lihat Data Produk.

Tabel 4.48. Pengujian Lihat Data Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data Produk. | Muncul tampilan *form* ProdukList dengan atribut yang ada sekaligus | Muncul tampilan *form* ProdukList dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dengan *view* data produk muncul di daftar produk. | data produk muncul di daftar produk. Sesuai yang diharapkan. | |

3. Cari Data Produk

Tabel pengujian Cari Data Produk.

Tabel 4.49. Pengujian Cari Data Produk

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih pencarian berdasarkan pada *radio button* yang ada. | *Radio button* pencarian berdasarkan dipilih. | *Radio button* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan data produk pada *text editor* sesuai data di *database.* | Data produk tercantum pada *text editor.* | Data produk tercantum pada *text editor.* Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Cari | Data stok yang dicari ditemukan. | Data yang dicari ditemukan, *button* Cari berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data produk pada *text editor* yang tidak sesuai data di *database*. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

4. Lihat Data *Reseller*

Tabel pengujian Lihat Data *Reseller.*

Tabel 4.50. Pengujian Lihat Data *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data *Reseller*.. | Muncul tampilan *form* Data *Reseller* dengan atribut yang ada dengan *view* data RS muncul di daftar *reseller*. | Muncul tampilan *form* Data *Reseller* dengan atribut yang ada dengan *view* data RS muncul di daftar *reseller.* Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

5. Cari Data *Reseller*

Tabel pengujian Cari Data *Reseller.*

Tabel 4.51. Pengujian Cari Data *Reseller*

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih pencarian berdasarkan pada *radio button* yang ada. | *Radio button* pencarian berdasarkan dipilih. | *Radio button* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan data *reseller* pada *text editor* sesuai data di *database.* | Data *reseller* tercantum pada *text editor*. | Data *reseller* tercantum pada *text editor.* Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Cari | Data *reseller* yang dicari ditemukan. | Data yang dicari ditemukan, *button* Cari berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data *reseller* pada *text editor* yang tidak sesuai data di *database.* | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

6. Lihat Data Penjualan

Tabel pengujian *View* Data Penjualan.

Tabel 4.52. Pengujian *View* Data Penjualan

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Klik *menu* View Data dan klik menu strip Data Penjualan. | Muncul tampilan *form* Data Penjualan dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data Penjualan muncul di daftar Penjualan. | Muncul tampilan *form* Data Penjualan dengan atribut yang ada sekaligus dengan *view* data Penjualan muncul di daftar Penjualan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

7. Cari Data Penjualan

Tabel pengujian Cari Data Penjualan.

Tabel 4.53. Pengujian Cari Data Penjualan

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Pilih pencarian berdasarkan pada *listbox* yang ada. | *Listbox* pencarian berdasarkan dipilih. | *Listbox* berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| Masukan data penjualan pada *text editor* sesuai data di *database*. | Data penjualan tercantum pada *text editor*. | Data penjualan tercantum pada *text editor*. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| *Button* Cari | Data penjualan yang dicari ditemukan. | Data yang dicari ditemukan, *button* Cari berfungsi dengan baik. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| Kriteria Pengecekan & Data Input | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
| Masukan data penjualan pada *text editor* yang tidak sesuai data di *database*. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. | Muncul pesan informasi pencarian data tidak ditemukan. Sesuai yang diharapkan. | [ X ] diterima<br>[ ] ditolak |

### 4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Apha

Berdasarkan hasil pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak otomatisasi sistem *inventory* dan penembakan *voucher* elektronik MKIOS ini bebas dari kesalahan penulisan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

## 4.4 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung di perusahaan yang bersangkutan. Membuat *kuesioner* mengenai kepuasan *staff* atas program aplikasi yang dibuat. Membagikan kepada sebagian *staff* dengan mengambil *sample* sebanyak 10 orang. Dari hasil *kuesioner* akan dilakukan perhitungan statistik agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru. Pengujian ini meliputi beberapa bagian sebagai berikut:

1. Waktu operasional apakah bisa lebih cepat dengan menggunakan perangkat lunak ini.
2. Perangkat lunak dapat memberikan kemudahan dibandingkan sistem yang lama.
3. Proses duplikasi data.
4. Menyajikan laporan yang diinginkan.
5. Dapat mengurangi beban kerja staf yang terkait.

Berikut adalah hasil pengujian yang disajikan pada tabel 4.54 di bawah ini :

Tabel 4.54. Hasil Pengujian Beta

| No | Pertanyaan | Jawaban | | | Presentase | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ya | Cukup | Kurang | Ya | Cukup | Kurang |
| 1 | Apakah perangkat lunak ini dapat mempercepat proses pengolahan data MKIOS | 9 | 1 | 0 | 90% | 10% | 0% |
| 2 | Apakah perangkat lunak ini dapat memberikan kemudahan dibandingkan dengan proses yang sebelumnya berjalan | 10 | 0 | 0 | 100% | 0% | 0% |
| 3 | Apakah perangkat lunak ini dapat mengurangi proses duplikasi data | 10 | 0 | 0 | 100% | 0% | 0% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Apakah perangkat lunak ini dapat memberikan sajian laporan yang diinginkan. | 8 | 2 | 0 | 80% | 20% | 0% |
| 5 | Apakah perangkat lunak ini dapat mengurangi beban kerja staf admin MKIOS | 9 | 1 | 0 | 90% | 10% | 0% |

### 4.4.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Berdasarkan hasil pengujian Beta dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak ini dapat memberikan kemudahan dalam proses kerja, mempercepat proses pengolahan data, mampu mengurangi duplikasi data dan mampu memberikan laporan yang diinginkan serta dapat mengurangi beban kerja bagi staf yang terkait.