# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PELANGGAN PADA PT. PLN (PERSERO) RAYON MAKASSAR SELATAN

**Nurdiansah**
STMIK Dipanegara Makassar
Jalan Perintis Kemerdekaan Km.9 Makassar, Telp (0411) 587194 – Fax. (0411) 588284
e-mail: ancha_nurdiansah@yahoo.com

## *Abstrak*

Informasi adalah salah satu kata kunci pada era globalisasi, semua kegiatan pasti memerlukan informasi dan bisa dikatakan bahwa semua kegiatan dituntut untuk menghasilkan informasi. Salah satu aktivitas pelayanan yang dilakukan oleh bagian Pelayanan Pada PT.PLN (Persero) Rayon Makassar Selatan adalah mengolah data Pelanggan. Dalam mengolah data pelanggan, PT. PLN (Persero) Rayon Makassar Selatan masih menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel sehingga sistem yang sedang berjalan masih dianggap belum begitu efisien, maka akan dirancang sistem informasi Pelanggan, dengan mengacu pada sistem yang sedang berjalan. Untuk itu diperlukan sistem pelayanan yang efektif dan efisien. Bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan Ms. Access digunakan sebagai database yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat telah memenuhi tujuan dari perancangan perangkat lunak itu sendiri, menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang memiliki jaminan kualitas yang baik, sehingga aplikasi yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan pemakai untuk digunakan sebagai penyimpanan database yang lebih baik.

**Kata kunci:** Sistem, Informasi, Pelayanan, Visual Basic.

## *Abstract*

*Information is one of the keywords in the era of globalization , all activities require information and can definitely be said that all the activities required to produce the information . One of the activities undertaken by the ministry On the Services section PT PLN ( Persero ) Rayon South Makassar is the Customer's data processing . In processing the customer data , PT . PLN ( Persero ) Rayon South Makassar still using Microsoft Word and Excel so that the current system is still considered to be not so efficient , it will be designed customer information system , with reference to the running system . It required a system that is effective and efficient service . Visual Basic 6.0 and Ms. Access is used as a database that is intended to determine whether the software is made has met the goal of designing the software itself , indicates that the application is designed to have a good quality assurance , so that the application is made to meet the needs of the user to be used as database storage better.*

***Keywords**: Systems , Information , Services , Visual Basic.*

## 1. Pendahuluan

Salah satu aktivitas pelayanan yang dilakukan oleh bagian Pelayanan Pada PT. PLN (Persero) Rayon Makassar Selatan adalah mengolah data Pelanggan. Dalam mengolah data pelanggan, PT.PLN (Persero) Rayon Makassar Selatan masih menggunakan aplikasi Microsoft Word dan Excel. Dengan demikian proses penyimpanan data pelanggan ini membutuhkan media penyimpanan yang cukup besar sehingga kemungkinan akan terjadi kehilangan maupun kerusakan data yang sudah diolah sebelumnya, baik karena kerusakan sistem ataupun kesalahan user *(Human Error)*.

Kelemahan dari sistem semi komputer ini adalah tidak terintegrasinya data (disimpan dalam file teks) serta kesulitan dalam pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data.

Dengan melihat hal ini penulis mencoba merancang suatu sistem berbasis visual yang terintegrasi dengan database. Sistem yang kami rancang bertujuan untuk membuat interface baru agar pengguna bisa lebih mudah untuk menggunakan sistem ini, selain itu dengan adanya database sebagai media penyimpannya diharapkan pula mampu mengolah data dengan baik sehingga bisa dihasilkan suatu informasi yang akurat.

## 2. Tinjauan Pustaka

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem tersebut terdiri atas input, proses dan output. Input adalah data masukan dan output adalah data yang dihasilkan berupa informasi [1].

informasi *(Information)* dapat didefenisikan sebagai data-data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian *(Event)* adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu [2].

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya [2].

Perancangan sistem adalah merupakan tahap setelah tahap analisis sistem, yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang akan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional, dan sebagai persiapan rancang bangun pembuatan program aplikasi [2].

Visual basic adalah salah satu bahasa pemograman komputer yang digunakan untuk aplikasi windows yang berbasis (GUI Graphical User Interface). Visual basic merupakan *event-driven programming* (Pemogramman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa event/kejadian tertentu (tombol diklik, menu dipilih, dan lainlain). Ketika event terdeteksi, kode yang berhubungan dengan event (prosedur event) akan dijadikan [3].

Bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dapat digunakan untuk menyusun dan membuat program aplikasi pada sistem operasi windows. Program aplikasi dapat berupa program database, program grafis dan lain sebagainya. Didalam Visual Basic 6.0 terdapat komponen - komponen yang sangat membantu dalam pembuatan program aplikasi. Dalam pembuatan program aplikasi pada Visual Basic 6.0 dapat didukung oleh software seperti Microsoft Access, Microsoft Exel, Seagate Crystal Report, dan lain sebagainya [4].

Microsoft Access adalah salah satu program yang dapat melakukan manajemen database merupakan cara pengolahan data terutama dalam teknologi komputer dan digunakan sebagai pengaturan data [5].

## 3. Metode Peneltian

### 3.1 Jenis Penelitian

1. Penelitian Kepustakaan
   Yaitu pengumpulan data dengan cara membaca buku, mencari situs melalui internet mengenai literatur dan buku lain yang bersifat ilmiah yang ada hubunganya dengan materi pembahasan.
2. Penelitian lapangan (Field Research)
   Yaitu kegiatan yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data secara langsung dari objek penelitian melalui metode wawancara yaitu menanyakan berbagai informasi berupa data mekanisme pengolahan data-data Pelayanan pada PT. PLN (Persero) Rayon Makassar Selatan.

#### 3.2 Alat dan Bahan Penelitian

#### 3.2.1 Alat Desain Fisik

1. Perangkat Lunak
   a. Microsoft Visual Basic, untuk membuat program.
   b. Microsoft Acces, digunakan untuk pengolahan database.
   c. Microsoft Windows XP, untuk sistem operasi pada komputer
2. Perangkat Keras
   Adapun perangkat keras yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi ini hanya terdiri dari satu buah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :
   a. Processor Intel Pentium 4 3.0 GHz
   b. Hardisk 40 GB

c. Memory DDR 256 MB
d. VGA Card GeForce 4 MX 4000 128 MB
e. Monitor 14 “
f. UPS 500 VA

**3.2.2 Bahan Alat Secara Konseptual**

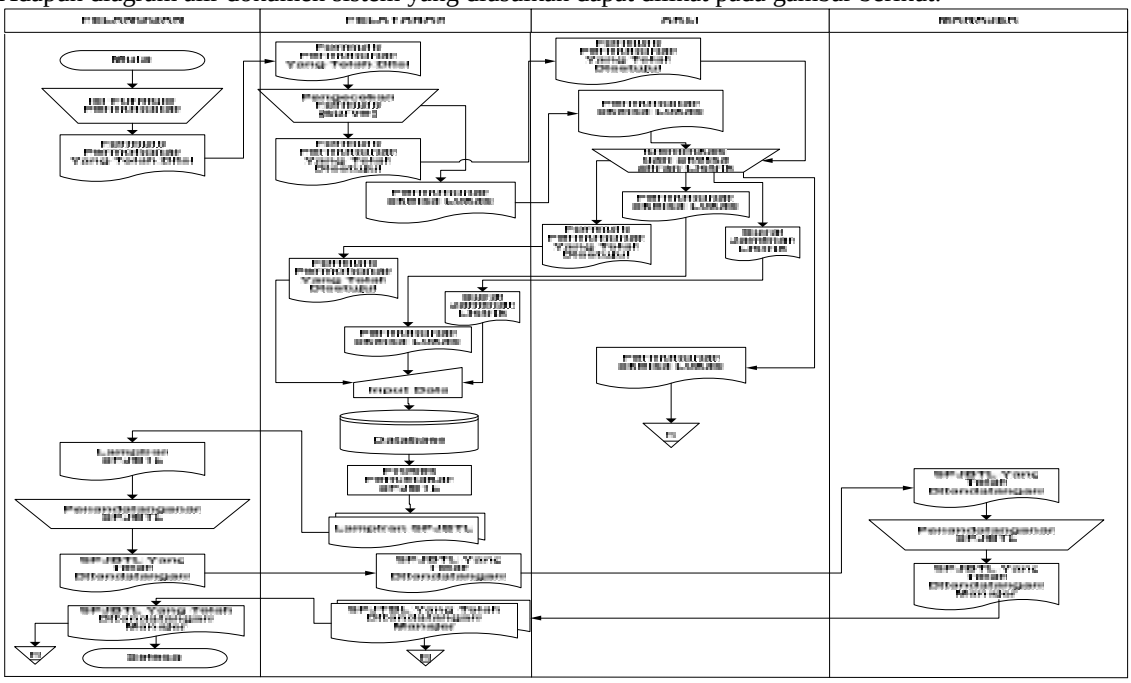
Dalam kegiatan penelitian ini penulis menggunakan alat bantu dalam menganalisa dan mempelajari sistem yang telah ada dan sistem yang akan dirancang. Adapun alat yang digunakan adalah :

1. Bagan Alir Dokumen,
2. Diagram Arus Data
3. Kamus Data,
4. Flowchart.

## 3.3 Perancangan Aplikasi

### 3.3.1. Sistem yang diusulkan

Adapun diagram alir dokumen sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:

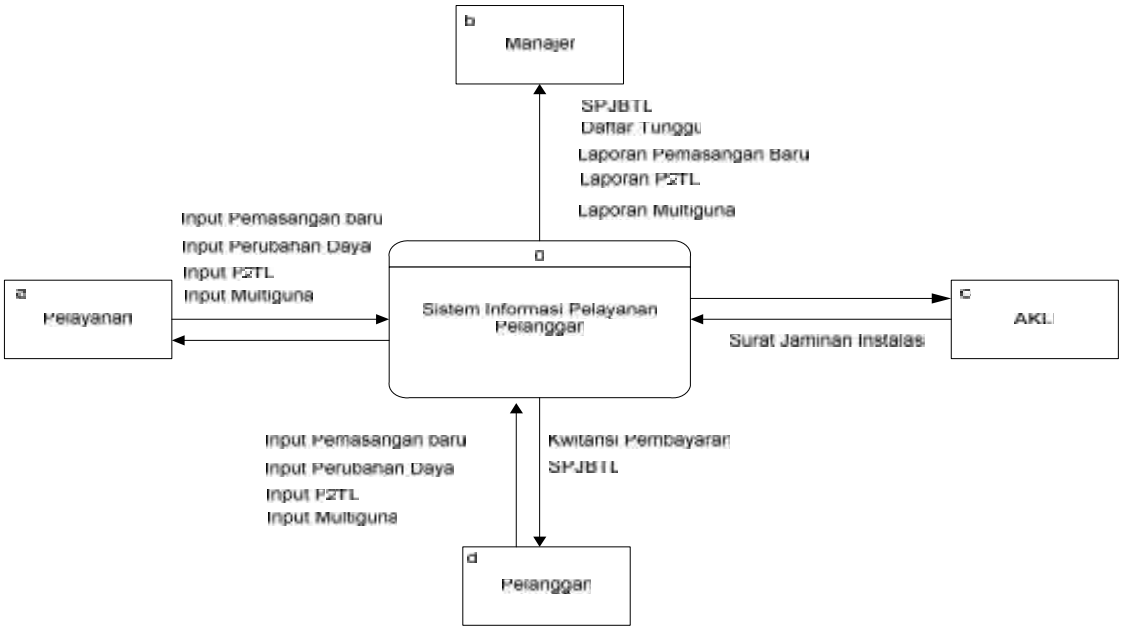


Gambar 3.1 Diagram Alir Dokumen yang diusulkan

**3.3.2. Desain Model**

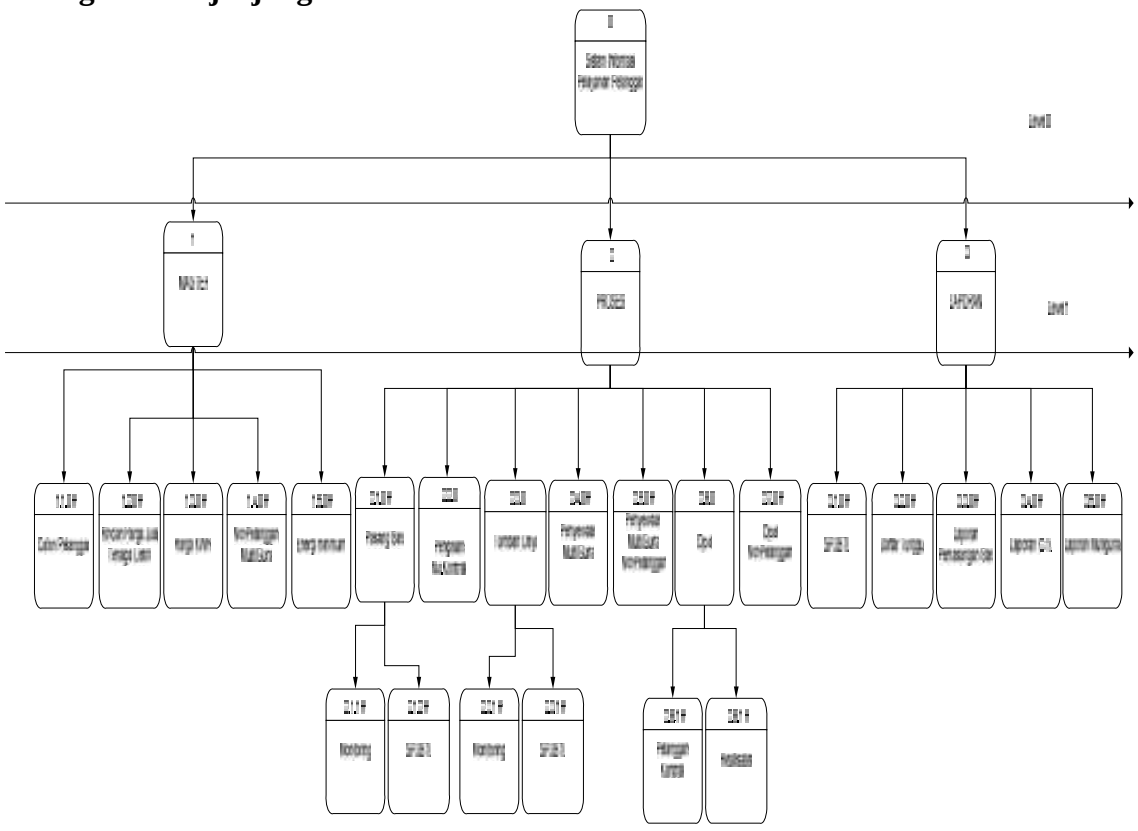
**1. Diagram Konteks**

Diagram Konteks adalah diagram yang menampilkan suatu proses yang bertujuan menggambarkan sistem atau perangkat lunak secara garis besar.



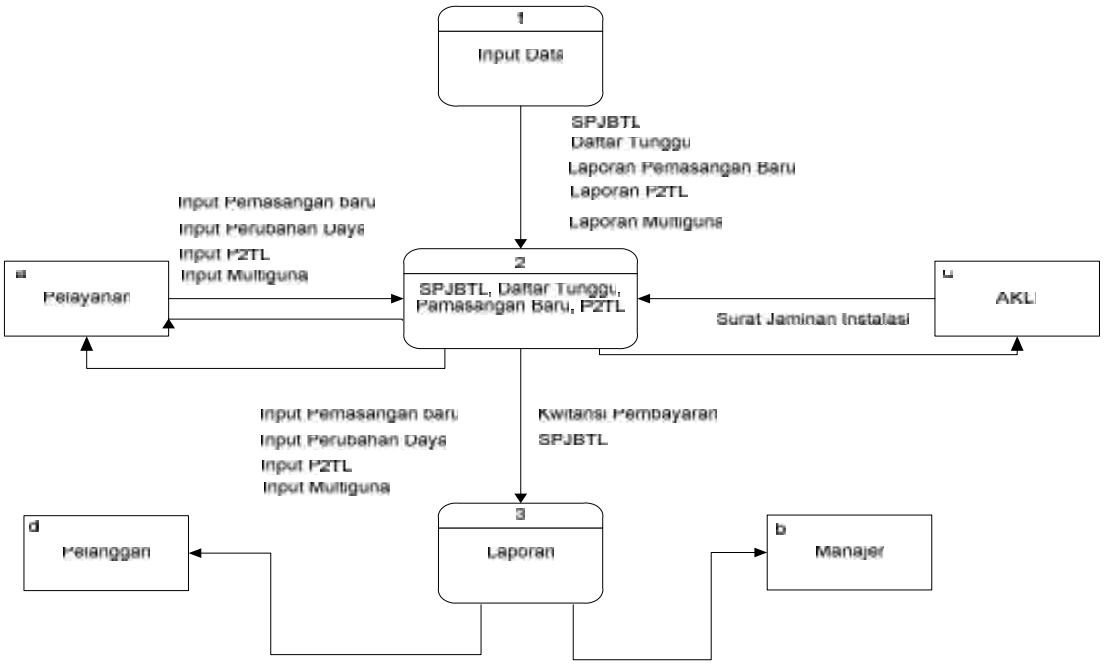

Gambar 3.1 Diagram Konteks

## 2. Diagram Berjenjang



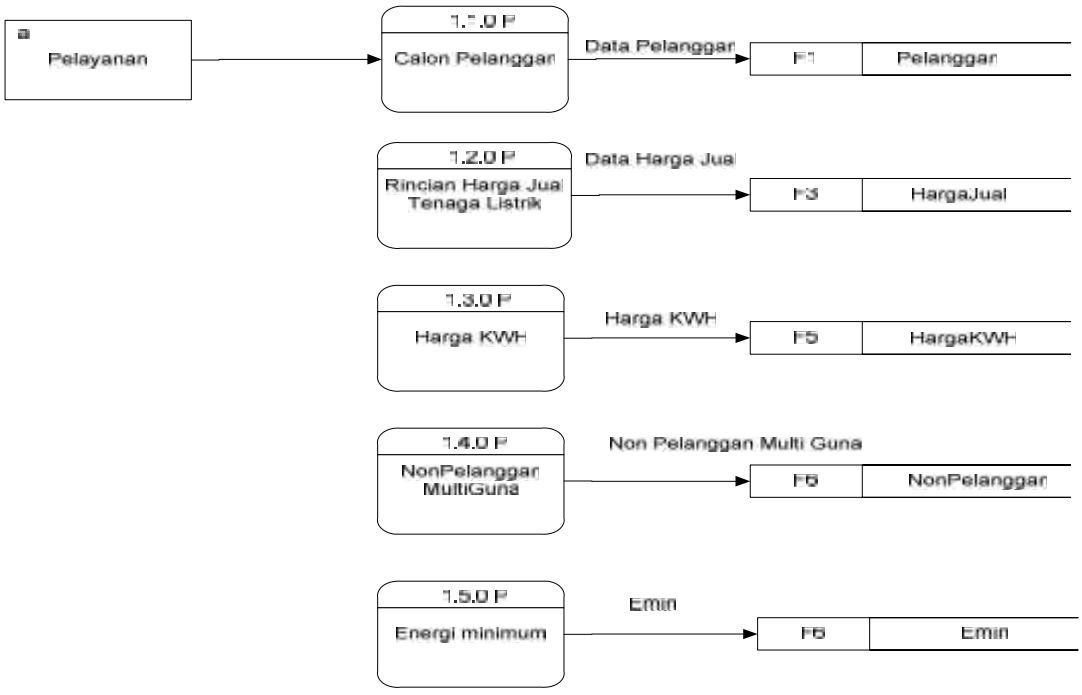
3.2 Diagram Berjenjang

### 3. Diagram Arus Data Level 0




Gambar 3.3 Diagram Arus Data Level 0

### 4. Diagram Arus Data (Level 1) Input Data




Gambar 3.4 Diagram Arus Data Level 1 Proses Input Data

### 3.3.3. Kamus Data

Adapun kamus data dari DAD yang ada sebagai berikut :

Tabel 1. Data Pelanggan

Nama Arus Data : Data Pelanggan
Penjelasan : Dokumen Yang Digunakan Untuk Menyimpan Data Pelanggan
Bentuk Data : Dokumen
Arus Data : 2.2P,2.4P,3.2P,3.5P,3.7P
File : Pelanggan.mdb
Struktur Data :

| No. | Field | Type | Width | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_Tunggu | Text | 6 | Id Tunggu |
| 2 | Nama | Text | 25 | Nama Pelanggan |
| 3 | Alamat | Text | 25 | Alamat Pelanggan |
| 4 | KTP | Text | 20 | KTP Pelanggan |
| 5 | Telepon | Text | 20 | Telepon Pelanggan |
| 6 | Kelurahan | Text | 25 | Kelurahan |
| 7 | RT | Text | 3 | RT |
| 8 | RW | Text | 3 | RW |
| 9 | No_Rumah | Text | 3 | No Rumah Pelanggan |
| 10 | Tgl_Daftar | Date | - | Tanggal Pendaftaran |

Tabel 2. Kamus Data Harga Jual Listrik

Nama Arus Data : Data Harga Jual
Penjelasan : Dokumen Yang Digunakan Untuk Menyimpan Data Harga Jual Listrik
Bentuk Data : Dokumen
Arus Data : 2.2P,2.4P,3.2P,3.5P,3.7P
File : HargaJual.mdb
Struktur Data :

| No. | Field | Type | Width | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Gol | Text | 10 | Tarif Golongan |
| 2 | BatasDaya | Text | 25 | Batas Daya |
| 3 | Beban | Number | Long | Beban |
| 4 | UJL | Number | Long | UJL |
| 5 | Biaya | Number | Long | Biaya Per kWh |
| 6 | BP | Number | Long | Biaya Pemasangan |

Tabel 3. Kamus Data HargaKWH

Nama Arus Data : Data HargaKWH
Penjelasan : Dokumen Yang Digunakan Untuk Menyimpan Data Harga KWH
Bentuk Data : Dokumen
Arus Data : 2.3P,3.6P
File : Harga KWH.mdb
Struktur Data :

| No. | Field | Type | Width | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Pemanfaatan | Text | 20 | Pemanfaatan Listrik |
| 2 | TegPel | Text | 2 | Tegangan Pelanggan |
| 3 | HargaKWH | Number | Long | Harga Per kWh |

Tabel 4. Kamus Data SPJBTL Pasag Baru

Nama Arus Data : Data SPJBTL Pasang Baru
Penjelasan : Dokumen Yang Digunakan Untuk Menyimpan Data SPJBTL Pasang Baru
Bentuk Data : Dokumen
Arus Data : 2.1P,2.3P,3.1P,3.4P,3.6P,3.8P
File : SPJBTL_PB.mdb
Struktur Data :

| No. | Field | Type | Width | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Kontrak | Text | 6 | No. Kontrak |
| 2 | ID_Tunggu | Text | 6 | ID Pelanggan |
| 3 | Dayadiminta | Number | Long | Alamat |
| 4 | Keperluan | Text | 25 | Keperluan |
| 5 | TotalBayar | Number | Long | Total Bayar |
| 6 | Gol | Text | 15 | Tarif Golongan |
| 7 | Batas Daya | Text | 15 | Batas Daya |
| 8 | UJL | Number | Long | UJL |
| 9 | PB | Number | Long | Pasang Baru |

Tabel 5. Kamus Data SPJBTL Tambah Daya

Nama Arus Data : Data SPJBTL Tambah Daya
Penjelasan : Dokumen Yang Digunakan Untuk Menyimpan Data SPJBTL Tambah Daya
Bentuk Data : Dokumen
Arus Data : 2.1P,2.3P,3.1P,3.4P,3.6P,3.8P
File : SPJBTL_TD.mdb
Struktur Data :

| No. | Field | Type | Width | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Kontrak | Text | 6 | No. Kontrak |
| 2 | ID_Tunggu | Text | 6 | ID Pelanggan |
| 3 | Dayadiminta | Number | Long | Alamat |
| 4 | Keperluan | Text | 25 | Keperluan |
| 5 | TotalBayar | Number | Long | Total Bayar |
| 6 | Gol | Text | 15 | Tarif Golongan |
| 7 | Batas Daya | Text | 15 | Batas Daya |
| 8 | UJL | Number | Long | UJL |
| 9 | PB | Number | Long | Pasang Baru |

Tabel 6. Kamus Data Opal Pelanggan

Nama Arus Data : Data Opal Pelanggan
Penjelasan : Dokumen Yang Digunakan Untuk Menyimpan Data Opal Pelanggan
Bentuk Data : Dokumen
Arus Data : 2.2P,2.4P,3.2P,3.5P,3.7P
File : Opal Pelanggan.mdb
Struktur Data :

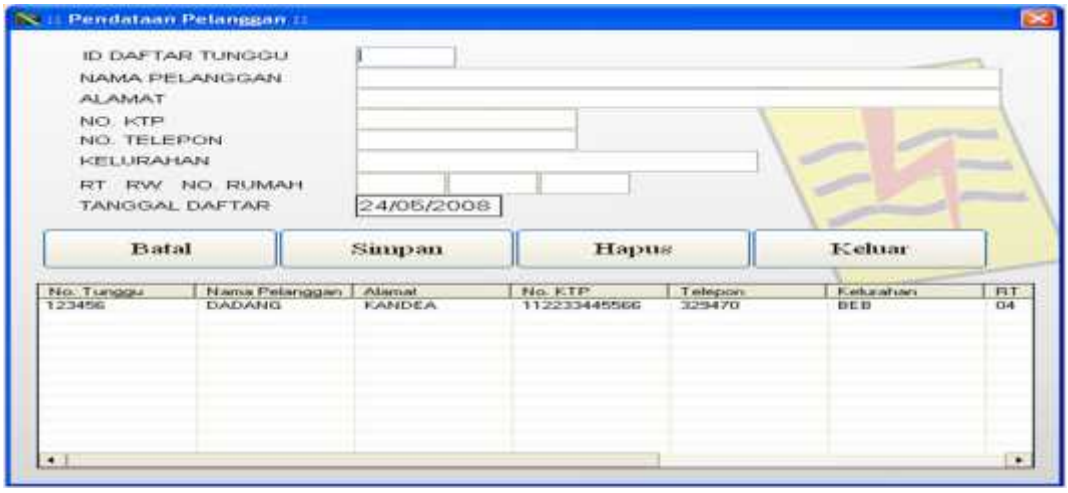
| No. | Field | Type | Width | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | No_Kontrak | Text | 6 | No. Kontrak |
| 2 | GolPel | Text | 25 | Golongan Pelanggaran |
| 3 | Gol | Text | 25 | Tarif Golongan |
| 4 | BatasDaya | Text | 50 | Batas Daya |
| 5 | N_a | Text | 15 | Pelanggaran A |
| 6 | N_b | Text | 15 | Pelanggaran B |
| 7 | N_c | Text | 15 | Pelanggaran C |
| 8 | N_d | Text | 15 | Pelanggaran C |
| 9 | BiayaAdm | Text | 15 | Biaya Administrasi |
| 10 | PUJL | Number | Long | PUJL |
| 11 | BiayaMaterial | Number | Long | Biaya Material |
| 12 | TotalBiayaLainlain | Number | Long | Total Biaya Lain-lain |
| 13 | Totol | Number | Long | Total |
| 14 | Status | Number | Long | Status |

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Rancangan Input

Menu utama dan form input dari aplikasi sistem informasi yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

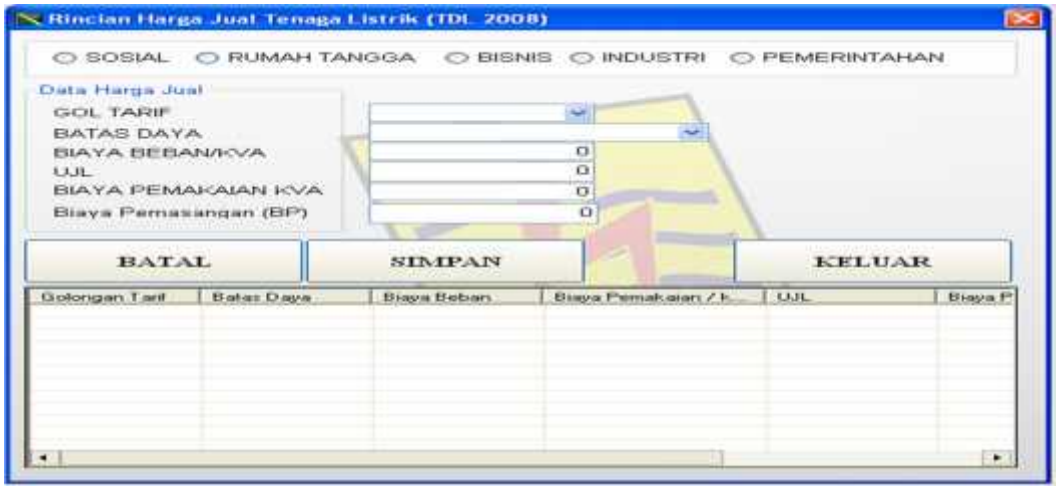
1. Form Calon Pelanggan




Gambar 4.1 Form Input Calon Pelanggan

Pada gambar diatas merupakan form Input calon pelanggan untuk Pemasangan listrik yang baru. Terdapat empat tombol yaitu batal, simpan, Hapus, dan keluar. Data-data yang diinput jika diklik simpan maka data pelanggan baru akan tersimpan di grid tabel yang ada pada form.

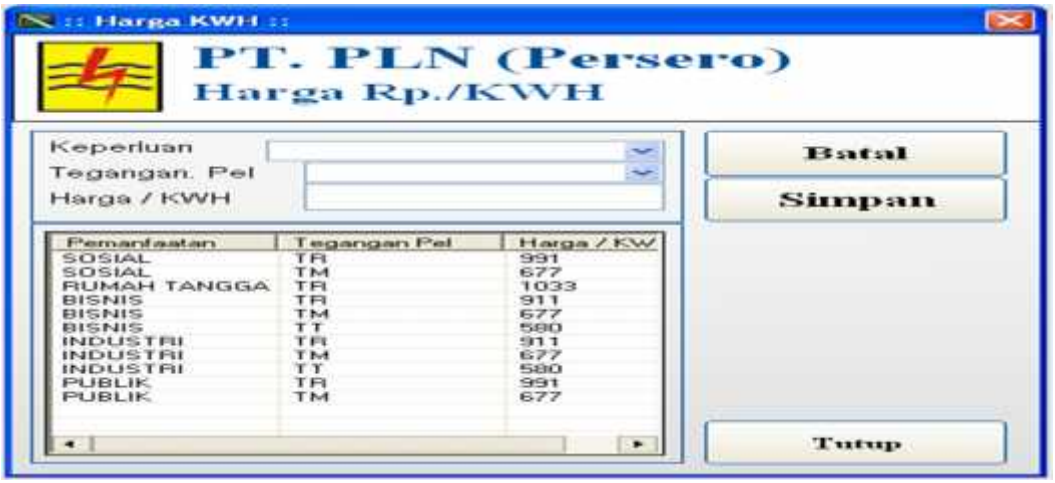
2. Form Input Rincian Harga Jual




Gambar 4.2 Form Input Rincian Harga Jual

Pada gambar diatas merupakan form Input rincian harga jual listrik untuk beberapa golongan pengguna. Terdapat empat tombol yaitu batal, simpan, dan keluar. Data-data yang diinput jika diklik simpan maka data golongan pelanggan akan tersimpan di grid tabel yang ada pada form.

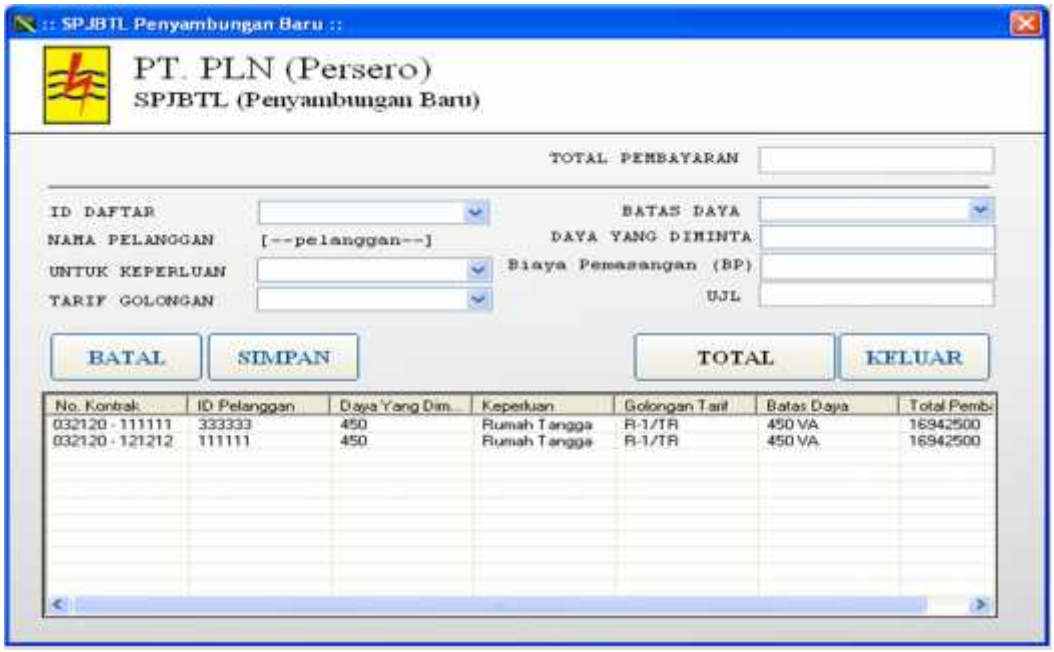
3. Form Input Harga KWH




Gambar 4.3 Form Input Harga KWH

Pada gambar diatas merupakan form Input KWH listrik untuk beberapa golongan pengguna. Terdapat tiga tombol yaitu batal, simpan, dan Tutup. Data-data yang diinput jika diklik simpan maka data golongan pelanggan akan tersimpan di grid tabel yang ada pada form.

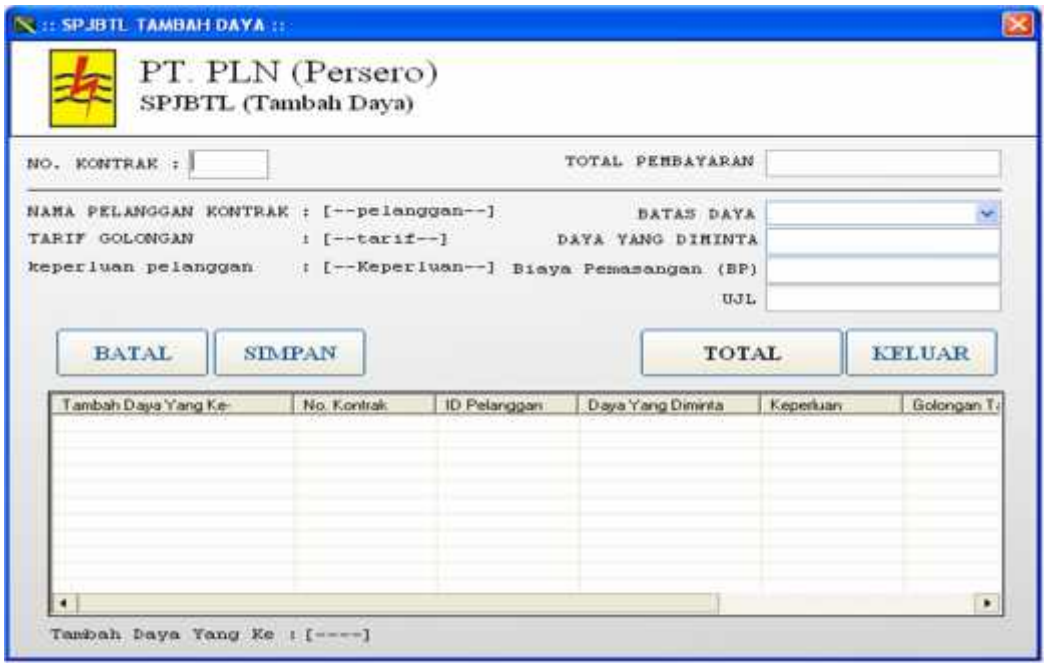
4. Form SPJBTL Pasang Baru




Gambar 4.4 Form SPJBTL Pasang Baru

Pada gambar diatas merupakan form SPJBTL listrik untuk beberapa golongan pengguna. Terdapat empat tombol yaitu batal, simpan, total dan keluar. Data-data yang diinput jika diklik simpan maka data SPJBTL pelanggan akan tersimpan di grid tabel yang ada pada form.

5. Form SPJBTL Tambah Daya




Gambar 4.5 Form SPJBTL Tambah Daya

Pada gambar diatas merupakan form SPJBTL Tambah Daya listrik untuk beberapa golongan pengguna. Terdapat empat tombol yaitu batal, simpan, total dan keluar. Data-data yang diinput jika diklik simpan maka data SPJBTL pelanggan akan tersimpan di grid tabel yang ada pada form.

6. Form Opal Pelanggan




Gambar 4.6 Form Opal Pelanggan

Pada gambar diatas merupakan form Opal Pelanggan listrik untuk beberapa golongan pengguna. Terdapat empat tombol yaitu simpan (pelunasan), Realisasi (Angsuran),Batal dan Tutup. Data-data yang diinput jika diklik simpan maka data golongan pelanggan akan tersimpan di grid tabel yang ada pada form.

**5. Kesimpulan**

Dengan digunakannya program aplikasi ini, maka informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak dapat dengan mudah diperoleh serta cepat, tepat, akurat dan dapat dipercaya.

**Daftar Pustaka**

[1] Jogiyanto HM 2002. Analisis & Disain Sistem Informatika.Yogyakarta.Andi Offset.
[2] Soekirno, Harimurti., 2008, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, Yogyakarta, Andi offset.
[3] Wahana Komputer Semarang. 2001. Tip dan Trik Pemrograman Visual Basic 6.0. Yogyakarta.Andi Yogyakarta.
[4] Uus Rusmawan. 2006. Kosep dan implementasi Visual Basic 6.0 Jakarta. PT Elex Media Komputindo.
[5] Wahana Komputer Semarang. 2003. Microsoft Office XP Untuk Sekretaris Modern. Yogyakarta.Andi Yogyakarta.