# BAB III
# PEMBAHASAN

## 1.1 Analisis Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berorientasi untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan definisi di atas, sebuah sistem pada dasarnya terdiri atas elemen-elemen yang berkerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Elemen-elemen tersebut adalah:

a. Input
b. Proses
c. Output
d. *Feedback*
e. Lingkungan

Tahapan analisis sistem ini merupakan tahapan yang sangat penting karena kesalahan di dalam tahapan ini akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan pemecahan masalah yang timbul.

### 1.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak SDM, sistem penginputan data dengan menggunakan perankat lukan Microsoft excel yang di terapkan di divisi PKBL di anggap sudah cukup baik namun permasalahanya adalah pencarian data dan pengolahan data yang kurang cepat dan tepat serta perhitungan biaya angsuran berikut bunga nya di anggap kurang efektif sehingga data tersebut akan mudah di manipulasi oleh pihak lain. Selain itu data yang tersimpan di server belum menggunakan database, sehingga data tersebut tidak terstruktur.

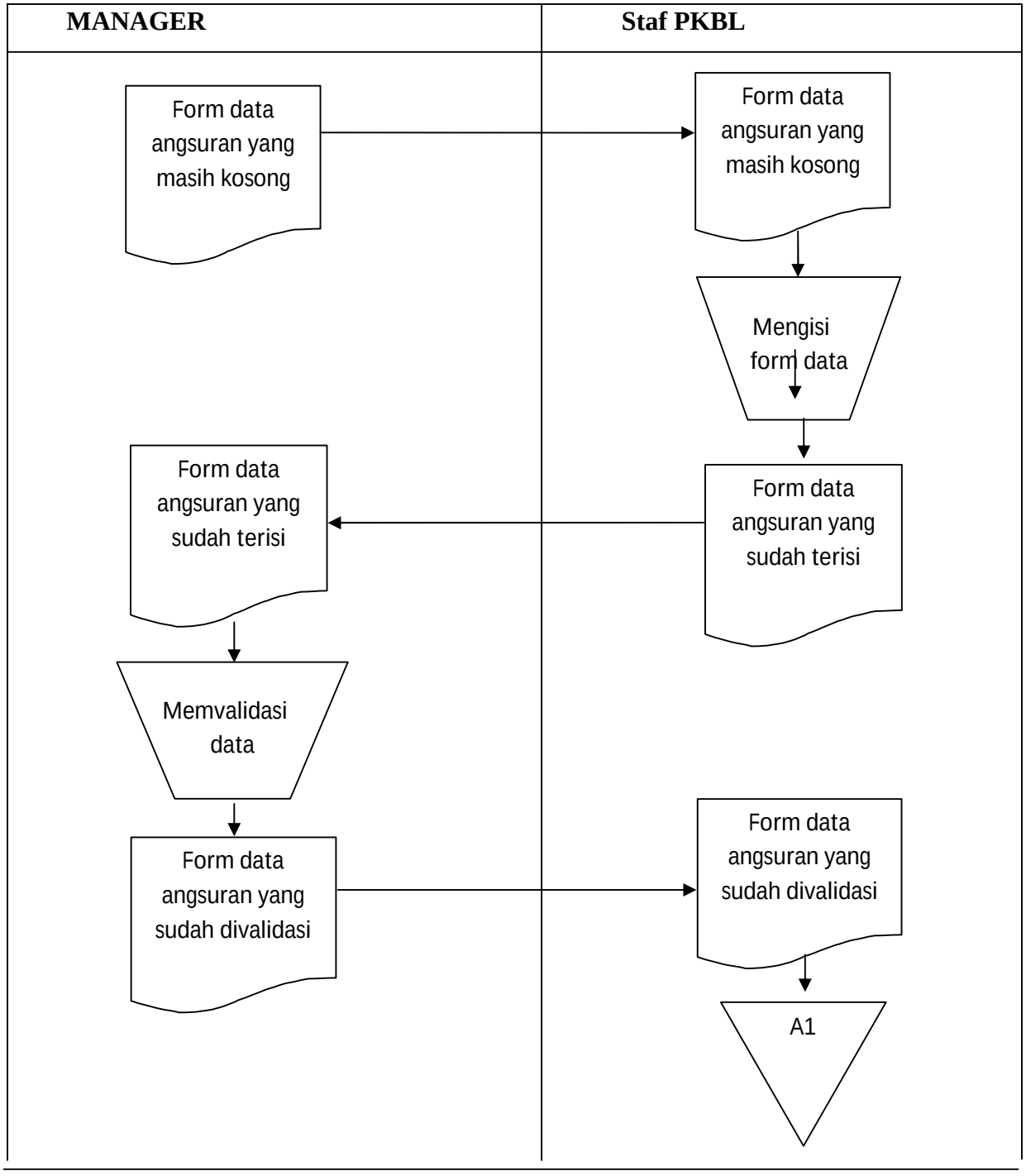
### 1.1.2 Analisis sistem yang Berjalan

Analisis ini menggambarkan rancangan sistem yang sedang berjalan di PT. INTI dan bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem tersebut dapat diketahui. Diantaranya mengalami kesulitan dalam pencarian data dan perhitungan bunga serta angsuranya serta agar tidak terjadi manipulasi data.

Prosedur peminjaman yang sedang berjalan di PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (INTI) yaitu :

1. Manager memberikan form data angsuran yang masih kosong kepada staf Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL).
2. Staf Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL) mengisi Form data angsuran yang masih kosong dengan data yang akan meminjam.
3. Form data angsuran yang sudah terisi diberikan kembali kepada manager.
4. Lalu manager menyetujui form data angsuran tersebut.
5. Form data angsuran yang sudah disetujui tersebut diserahkan kembali ke staf Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL) untuk digunakan sebagaimana mestinya atau diarsipkan.

### 1.1.2.1 Flow Map Sistem yang Berjalan




**Gambar 3.0 Flow Map Sistem yang Berjalan**

Keterangan :

A1 : Form data angsuran

### 1.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional yaitu menggambarkan keadaan sistem yang ada di PT. INTI. Perangkat keras atau biasa disebut *hardware* dan perangakt lunak atau biasa disebut software, dalam suatu program aplikasi sangatlah mendukung agar menghasilkan kerja suatu sistem informasi yang sesuai dengan yang diinginkan.

#### 1.1.3.1 Analisis Prangkat Keras

Dalam membangun aplikasi ini di perlukan spesifikasi *hardwarepersonal computer* adalah sebagai berikut:

Prosesor : Pentium 4 800 Mhz
Memori : DDR1, 512MB
Harddisk : 80 GB
Motherboard : Biostar
Monitor : Resolusi 1024 x 768
Tambahan : Keyboard dan mouse.

#### 1.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Secara keseluruhan sistem operasi yang di gunakan pada computer di divisi SDM adalah windows XP dan perangkat kerja yang sering di gunakan untuk mengisi laporan kerja harian adalah Microsoft excel.

Perangkat lunak yang di gunakan dalam membangun aplikasi pengolahan data angsuran PT.INTI adalah Delphi 7 dan Microsoft access 2007 sebagai tempat penyimpanan database.

#### 1.1.3.3 Analisis Pengguna

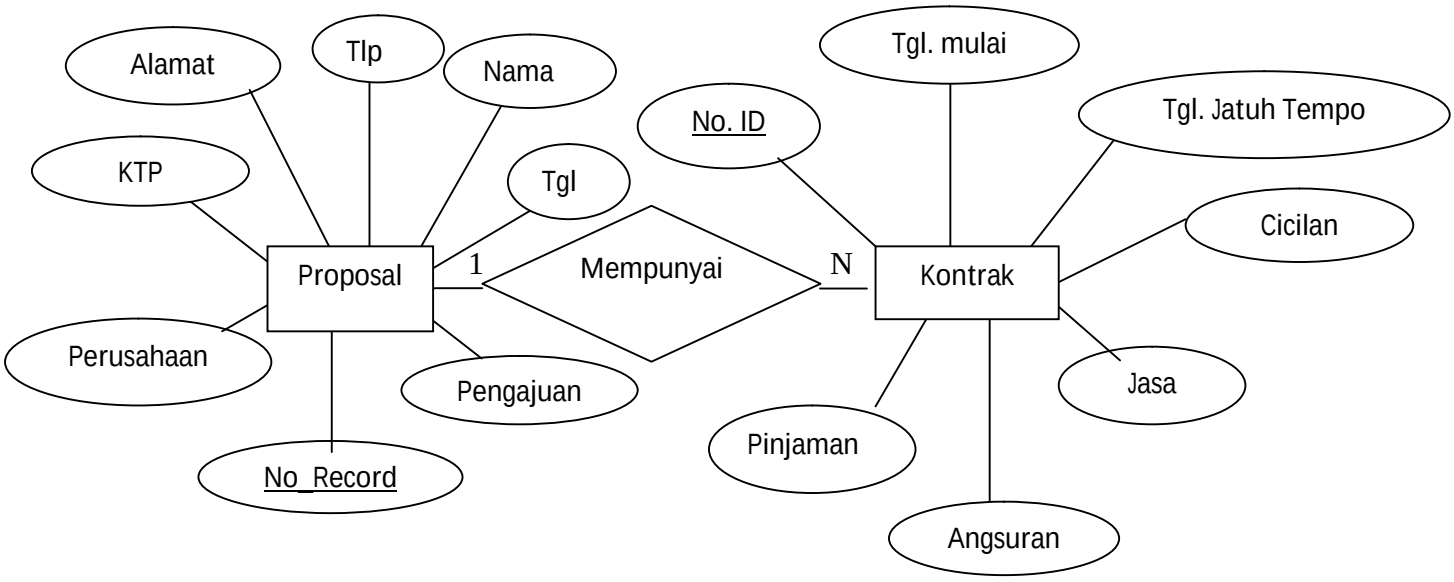
Pengguna aplikasi data angsuran ini adalah staf yang berada di bagian SDM di PT.INTI

| Pengguna | Usia | Hak akses | Tingkat pendidikan | Pengalaman |
|---|---|---|---|---|
| Staf PKBL | 20-40 tahun | Staf | Minimal D3 | Berpengalaman dalam menggunakan aplikasi pengolahan data |

**Tabel 2.3 Analisis Pengguna**

### 1.1.4 Analisis Basis Data

Entity Relationship diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Entity relationship diagram berfungsi untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkanya di gunakan bebrapa notasi dan symbol. Table yang di buat untuk membantu dalam data angsuran yaitu table proposal dan kontrak, dre table di atas maka akan dapat di buat ERD untuk sistem baru. Maka akan di gambarkan sebagai berikut :



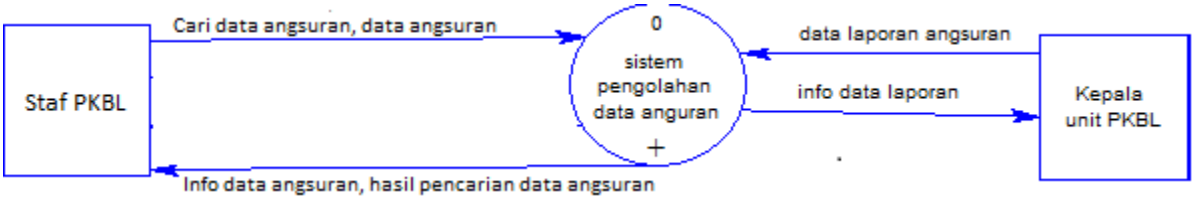

**Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram**

### 1.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Diagram konteks adalah suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum sistem yang nantinya akan kita buat. secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) kesistem serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem.

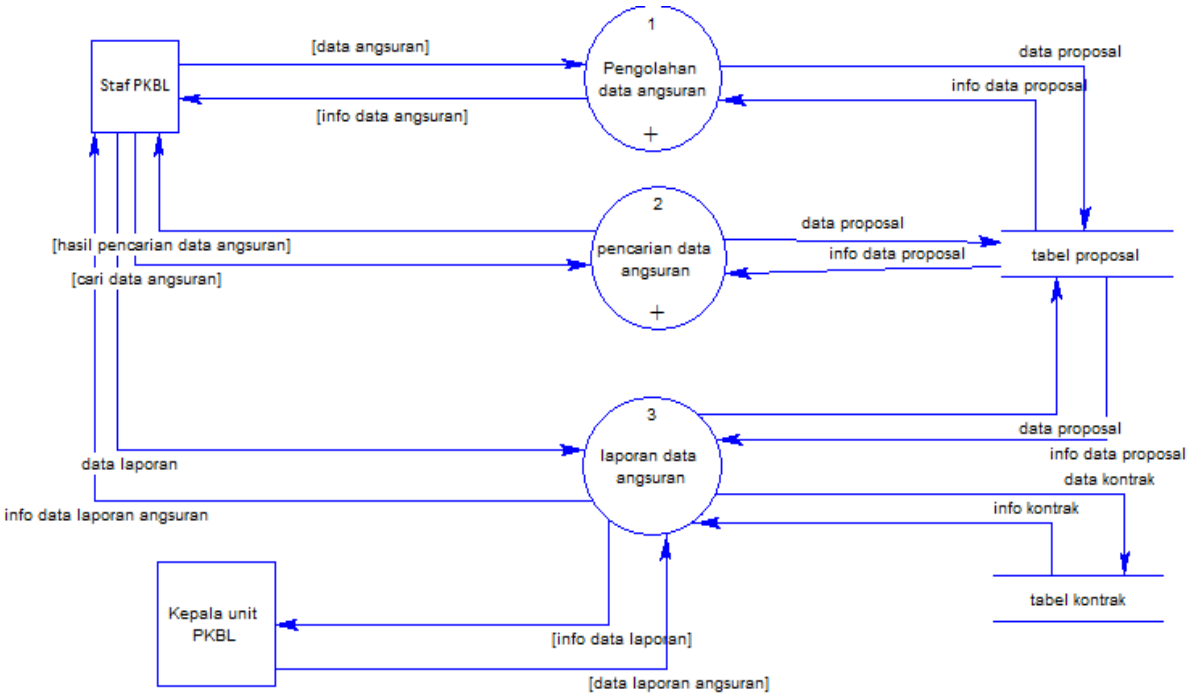
#### 1.1.5.1 Diagram konteks (DFD)

1.1.5.1.1 Diagram Konteks



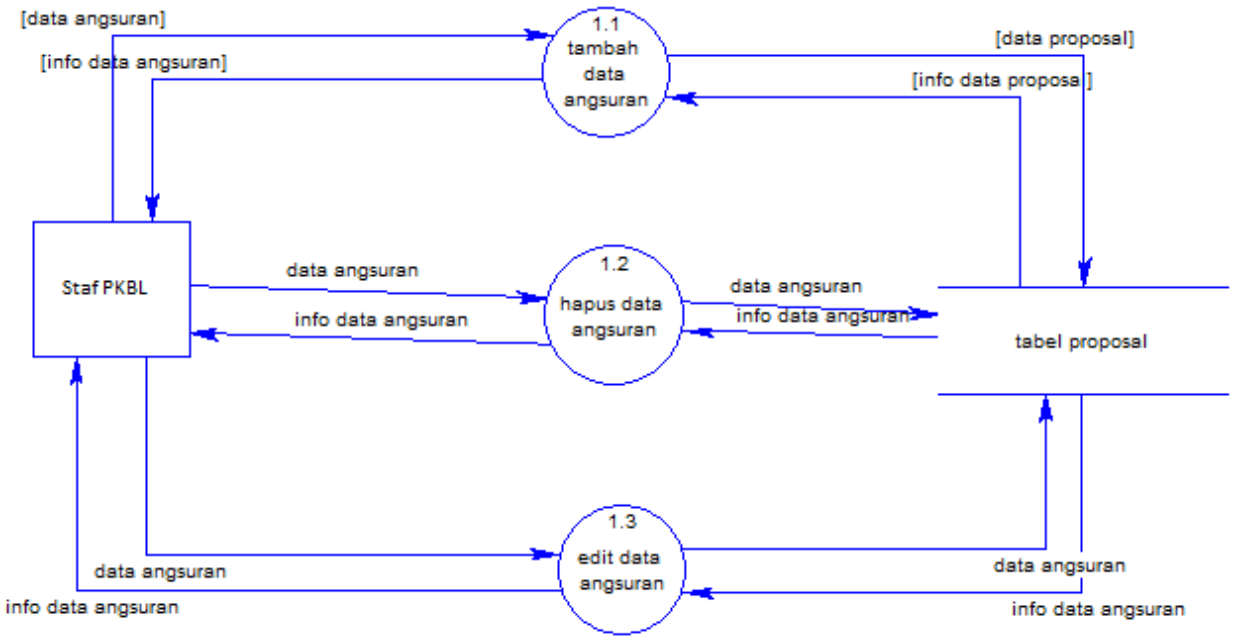

**Gambar 3.2 Diagram Konteks**

1.1.5.1.2 DFD Level 1



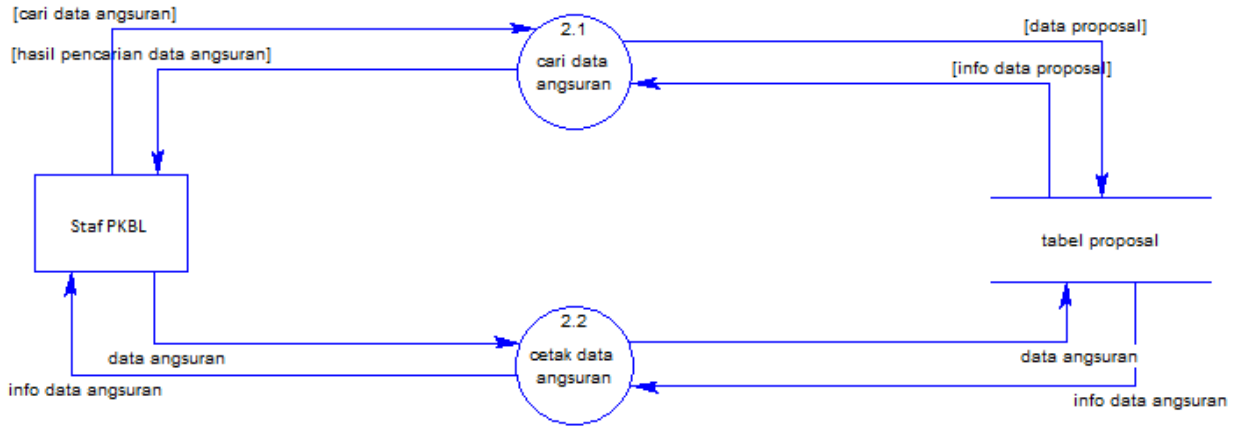

**Gambar 3.3 DFD Level 1**

1.1.5.1.3 DFD Level 2




**Gambar 3.4 DFD Level 2**

1.1.5.1.4 DFD Level 2B




**Gambar 3.5 DFD Level 2B**

### 1.1.6 Kamus Data

Kamus data digunakan untuk mengalirkan struktur data yang dipakaidalam sistem. Penulisan kamus data memudahkan untuk menentukan apakah aliran data telah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Berikut ini merupakan kamus data dari aplikasi pengolaha data angsuran yang ada di unit Program Kemitraan dan Bina Lingkungan (PKBL) PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (INTI) :

1. Data login staf
   Tanggal + record
2. Info data angsuran
   Tanggal no. record
3. Data laporan angsuran
   Tanggal + no. id + cicilan
4. Info data proposal
   Tanggal + no. id + cicilan
5. Data proposal
   No. record + tanggal
6. Info data proposal

No. record + tanggal + pengajuan

7. Cari data angsuran

   No. id + tanggal

8. Hasil pencarian data angsuran

   No. id + tanggal

9. Pengolahan data angsuran

   No. id + tanggal mulai cicil + tanggal jatuh tempo

10. Laporan data angsuran

    No. id + tanggal mulai cicil + tanggal jatuh tempo

11. Update data

    No. record + tanggal masuk

12. Info tanggal data angsuran

    Record + tanggal masuk + pengajuan

13. Info data angsuran berhasil di update

    No. record + tanggal masuk + pengajuan

14. Cek tanggal angsuran

    No. id + tanggal jatuh tempo

15. Info tanggal angsuran

    No. id + tanggal jatuh tempo

16. Cetak data angsuran

    No. record + tanggal

17. Info cetak data angsuran

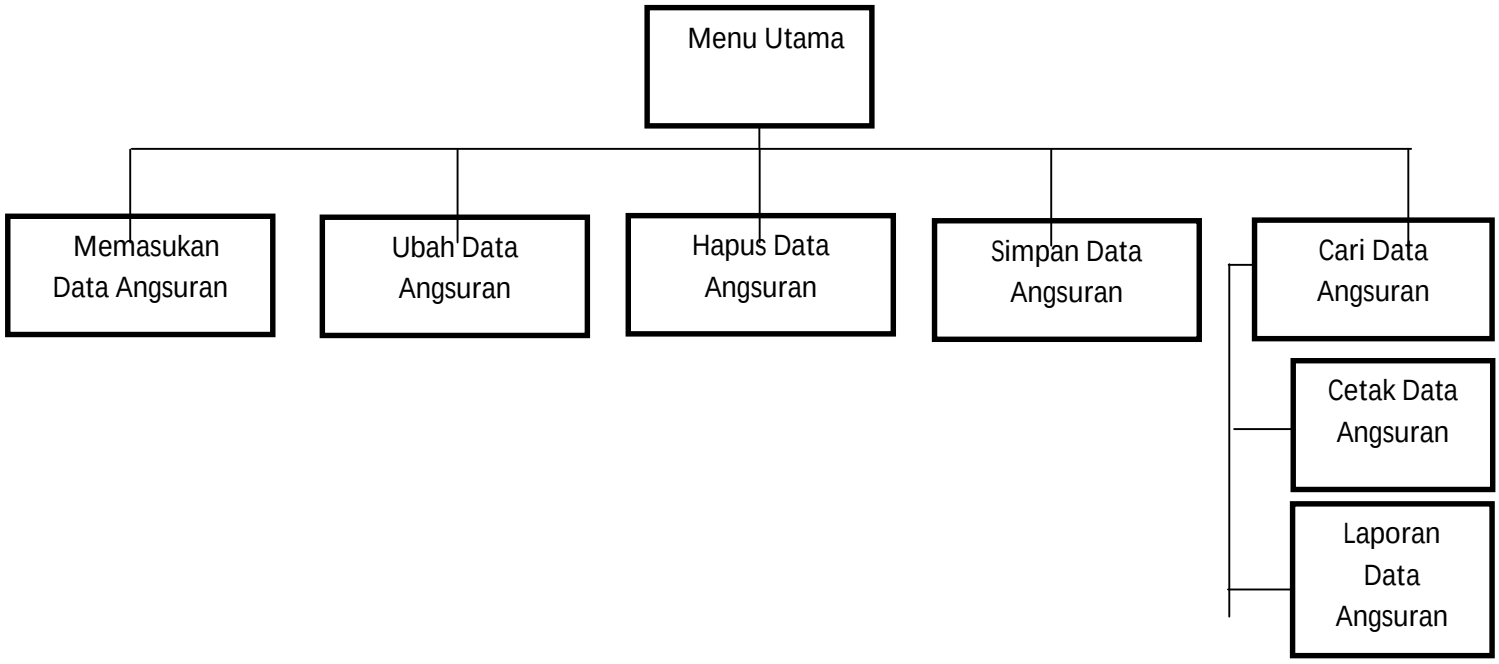
    No. record + tanggal

## 1.2 Perancangan Basis Data

### 1.2.1.1 Struktur Tabel

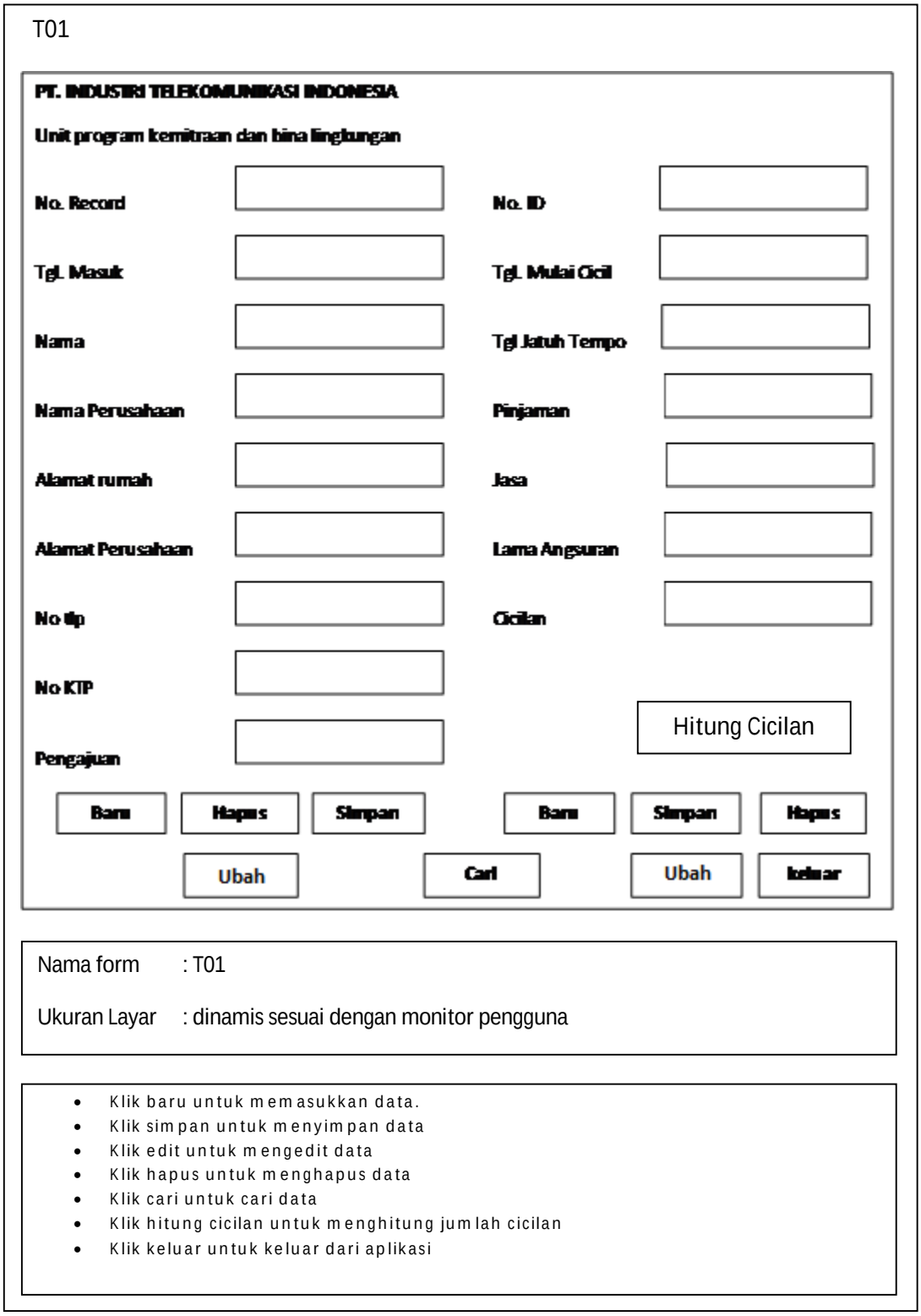
Pada sub bagian ini, akan diuraikan tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang di gunakan dalam aplikasi pengolahan data angsuran, yaitu :

1.2.1.1.1 Perancangan Struktur Menu

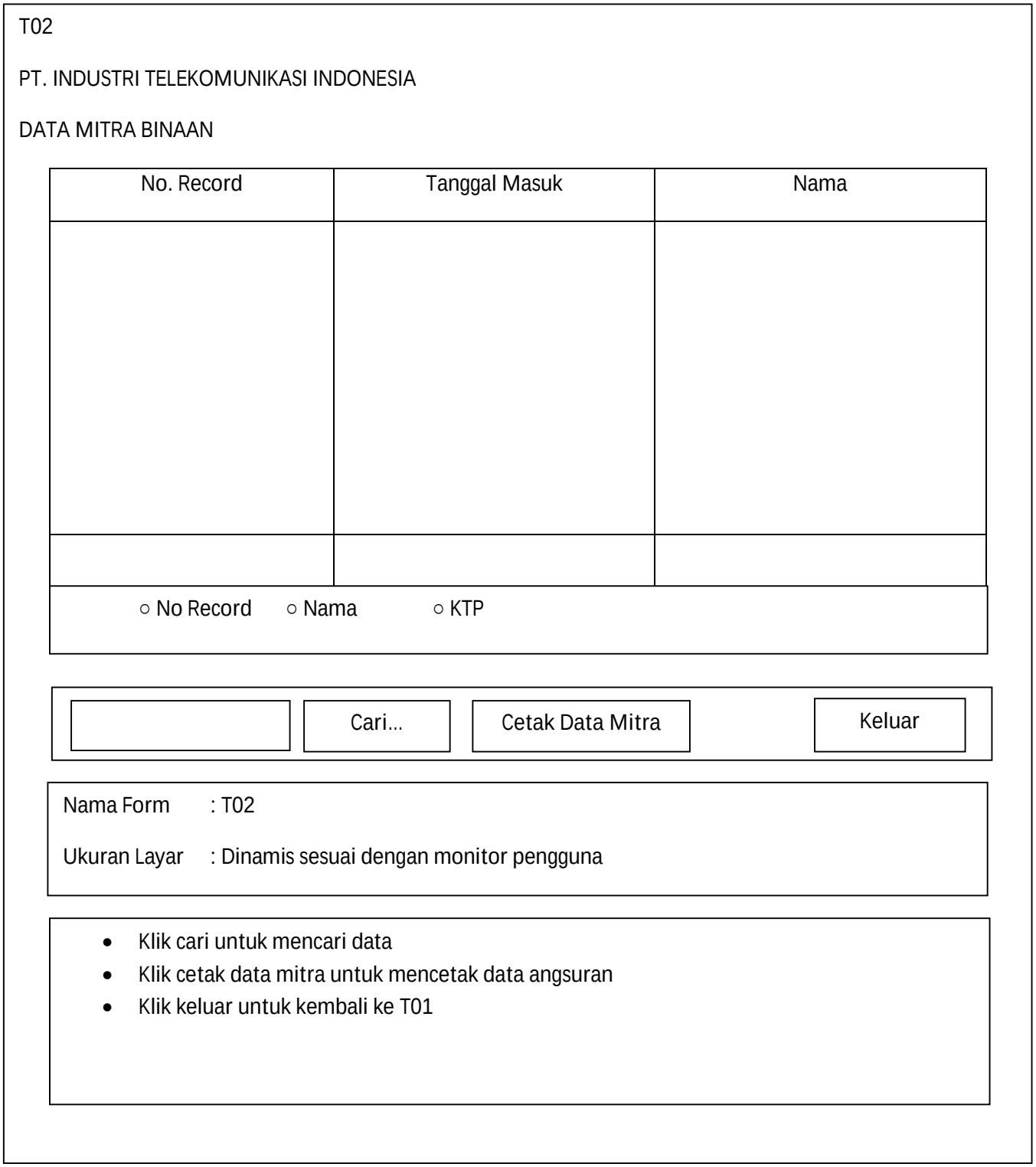



**Gambar 3.6 Perancangan struktur menu**

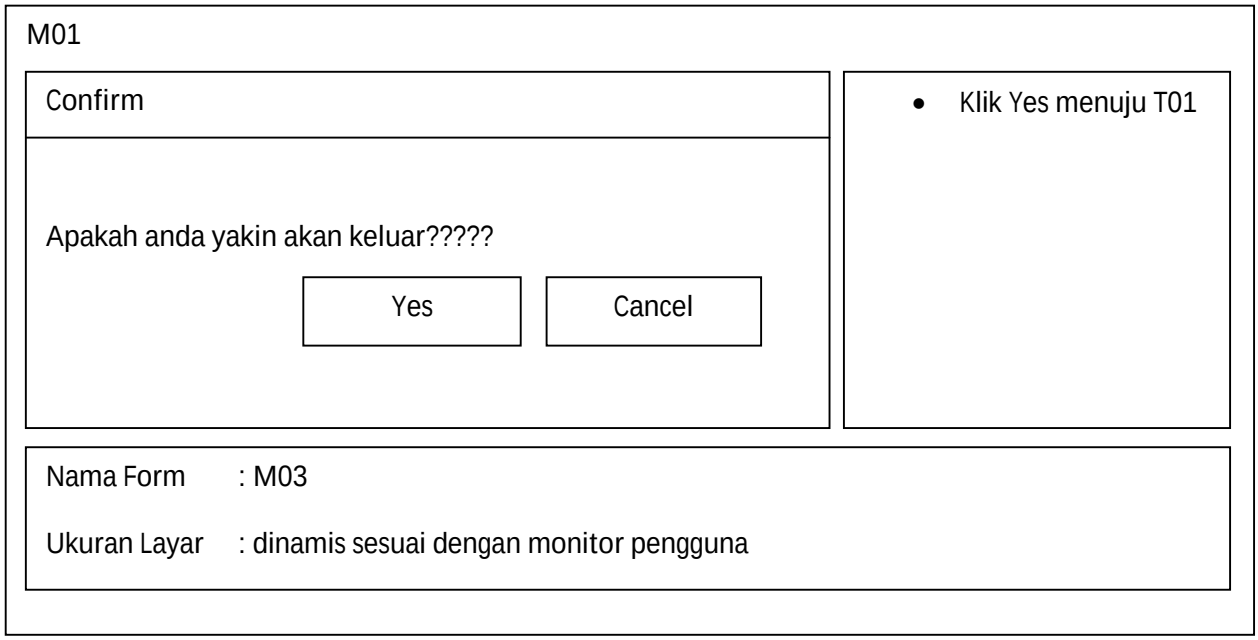
1.2.1.1.2 Perancangan Antar Muka



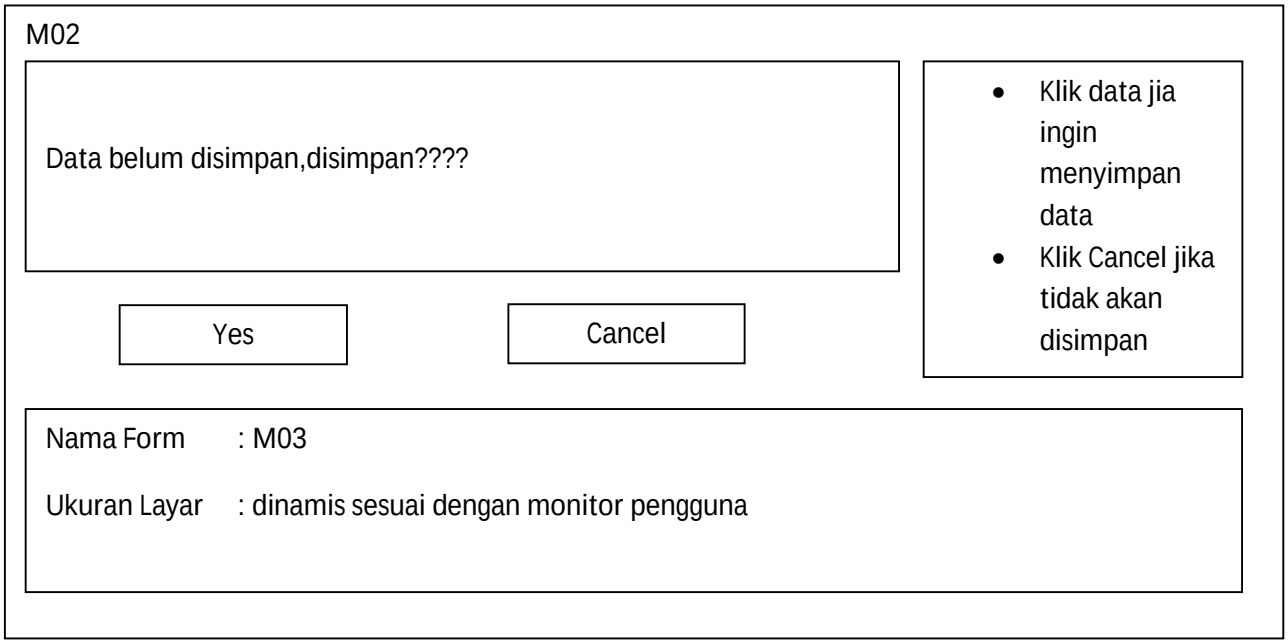

**Gambar 3.7 Tampilan form halaman utama data unit PKBL**



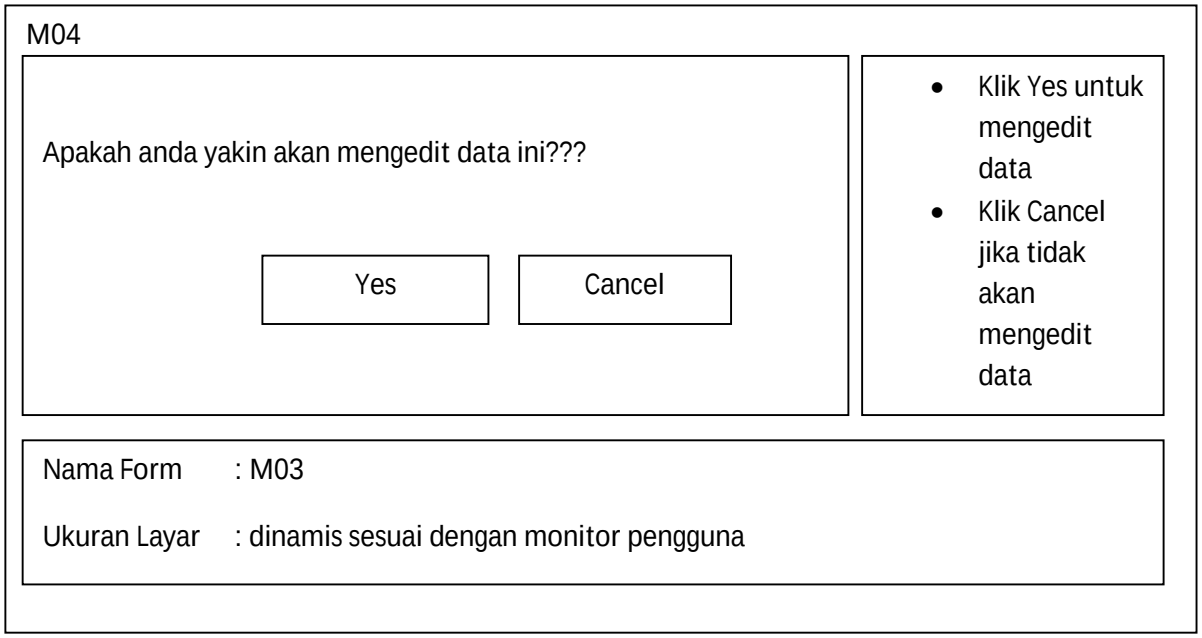

**Gambar 3.8 Tampilan form cari**



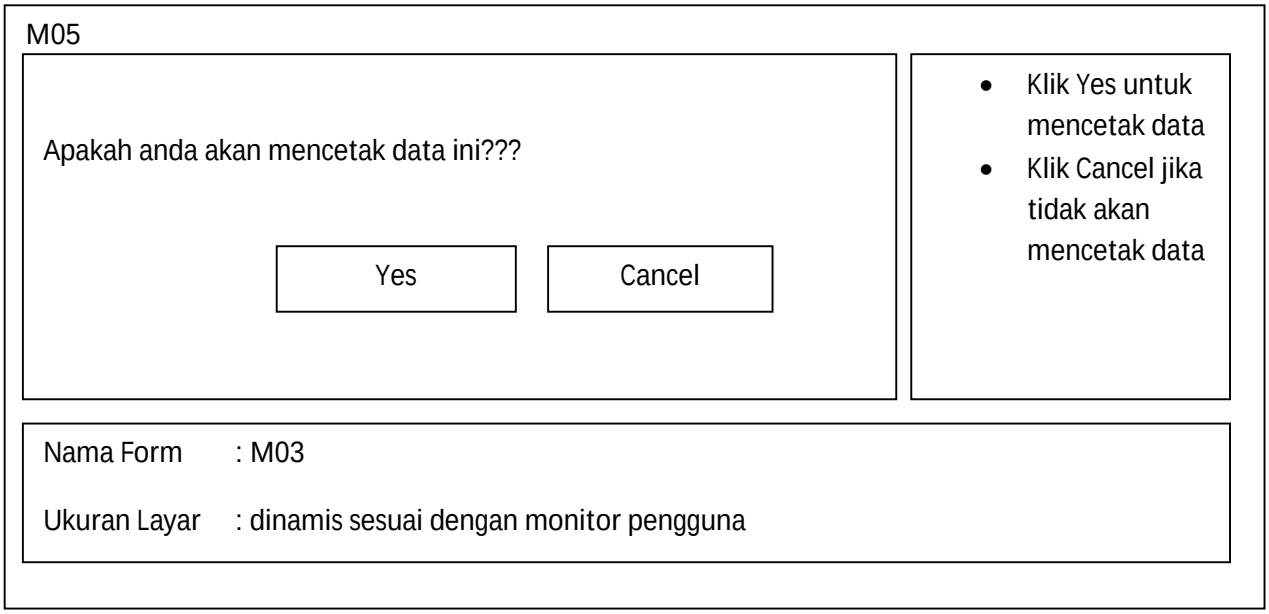

**Gambar 3.9 Tampilan form message warning keluar**



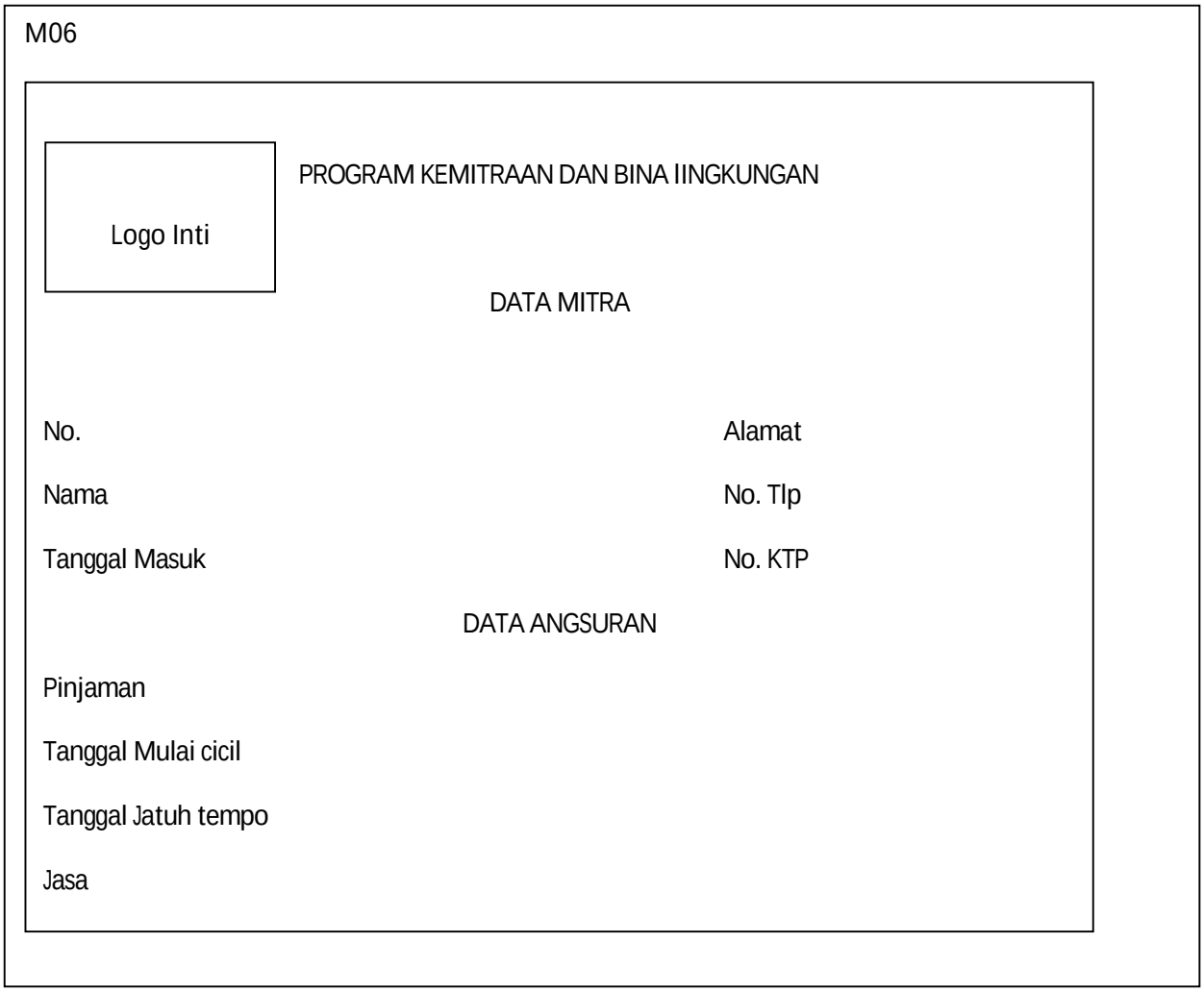

**Gambar 4.0 Tampilan form message warning data yang belum disimpan**




**Gambar 4.1 Tampilan form message warning pada button edit**




**Gambar 4.2 Tampilan form message warning untuk mencetak data**




**Gambar 4.3 Tampilan form cetak data mitra binaan**

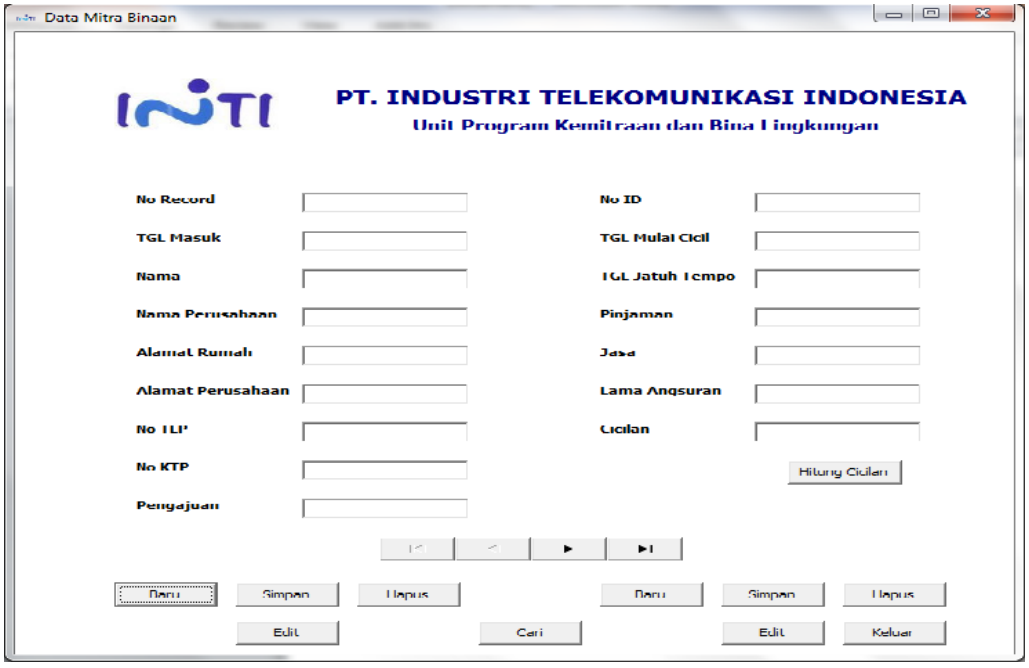
### 3.4 Implementasi dan Pengujian

Halaman ini menjelaskan tentang pengisian data pada unit program kemitraan dan bina lingkungan di PT.INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO).Disini tersedia kolom kosong yang harus diisi oleh staf PKBL.

Form utama yang terdiri dari :

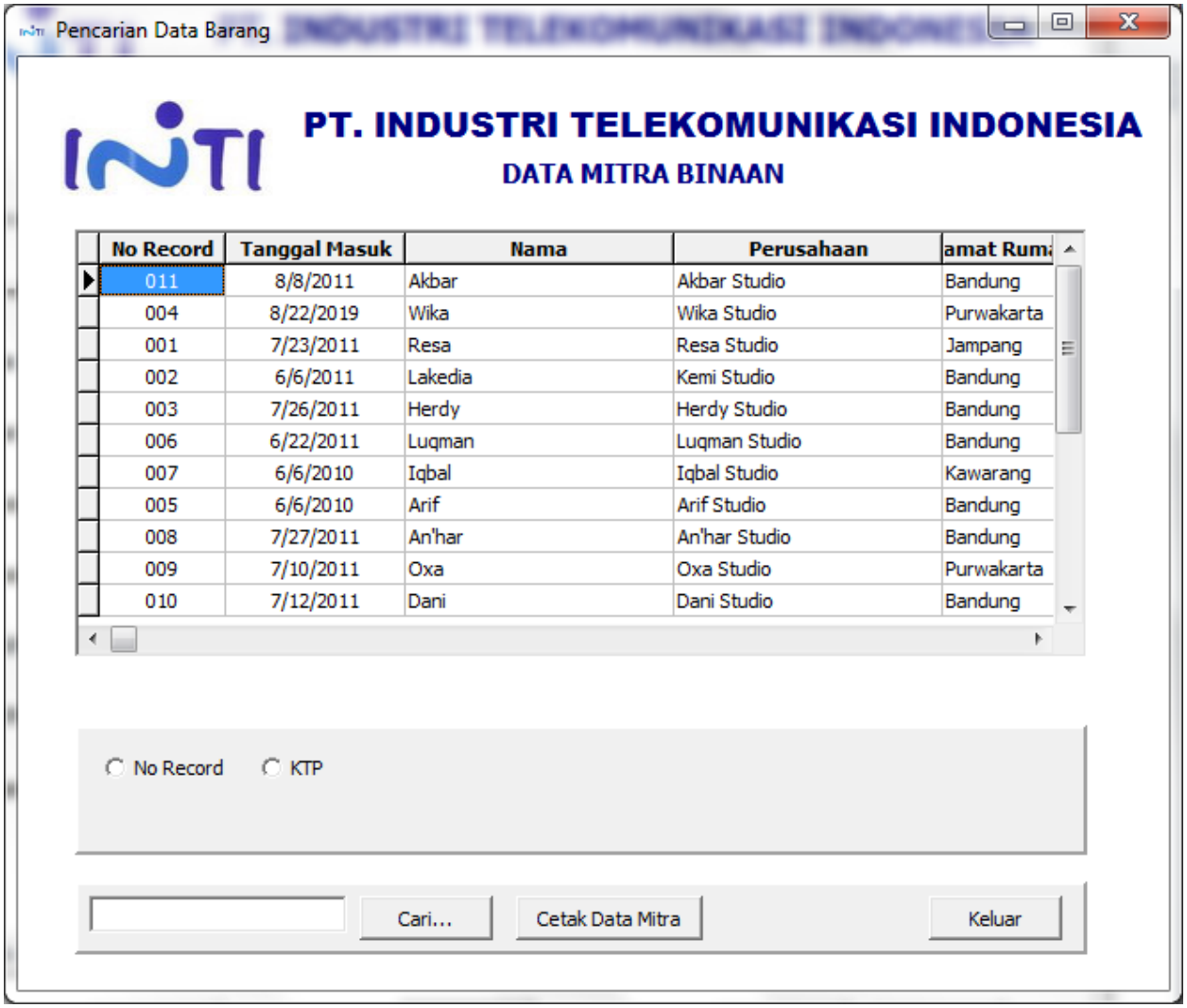
1. No Record
2. TGL Masuk

3. Nama
4. Nama Perusahaan
5. AlamatRumah
6. Alamat Perusahaan
7. No TLP
8. No KTP
9. Pengajuan
10. No ID
11. TGL MulaiCicil
12. TGL Jatuh Tempo
13. Pinjaman
14. Jasa
15. Lama Angsuran
16. Cicilan




**Gambar 4.4 Tampilan Form Utama**

Form Pencarian Data adalah dimana kitaa kan mencari data berdasarkan no record dan no KTP sebagaimana no record dan no KTP itusetiap orang berbeda-beda.




**Gambar 4.5 Tampilan Form Cari**

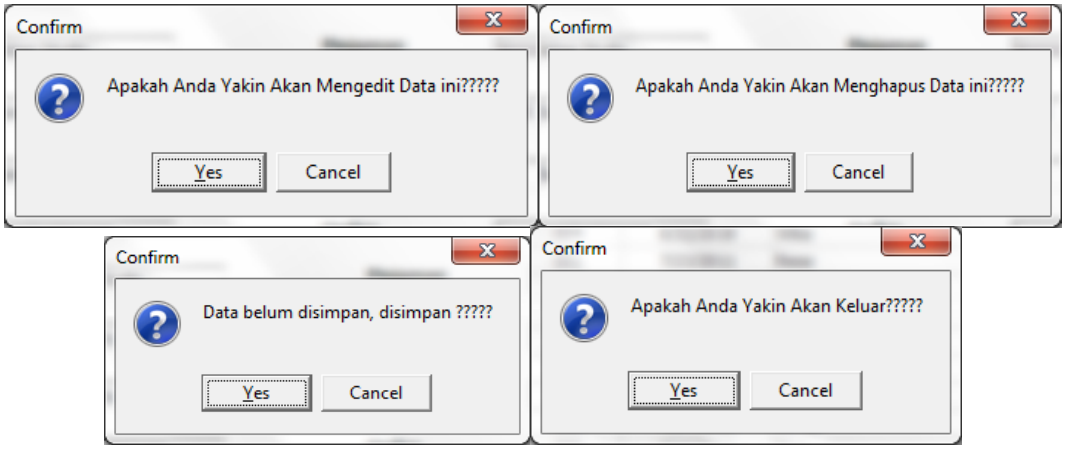
Form Cetak Data Mitra yaitu Mencetak data mitra yang akan mengajukan permohonan terdiri dari :

1. No
2. Nama
3. Tanggal masuk
4. Alamat rumah
5. Pengajuan
6. No TLP
7. No KTP

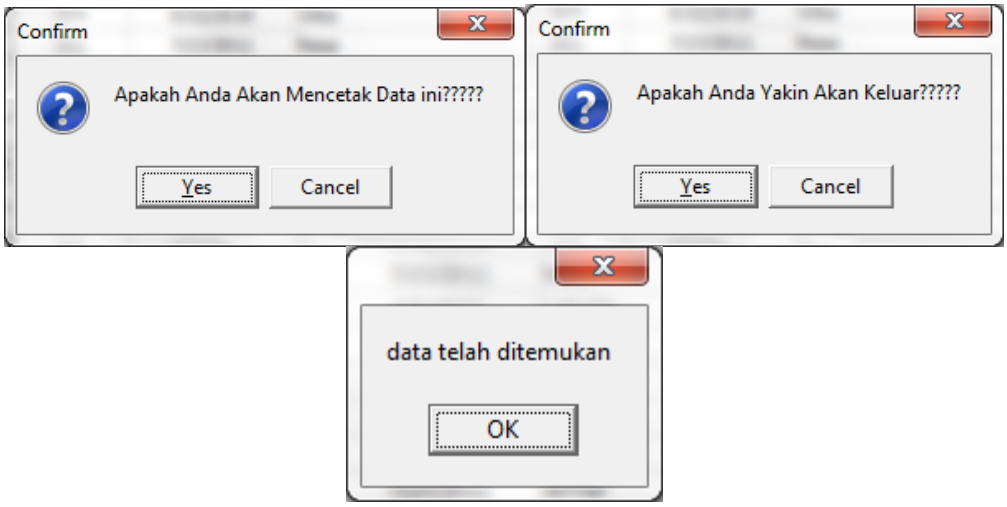
8. Pinjaman
9. Tanggal Mulai Cicil
10. Tanggal Jatuh Tempo
11. Jasa
12. Cicilan




**Gambar 4.6 Tampilan Report**




**Gambar 4.7 *Message Warning* pada Form Utama**




**Gambar 4.8 *Message Warning* pada Form Cari**