BAB IV

ANALISIS SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan suatu proses penguraian dari sistem informsi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen sisten dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan,dan kesempatan. Hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut. Analisis sistem yang berjalan merupakan suatu gambaran tentang sistem yang diamati yang sedang berjalan saat ini, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan dapat diketahui. Analisis sistem yang berjalan juga dapat memudahkan dalam perancangan sistem yang baru.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan pengumpulan informasi mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu sistem. Tujuan dari analisis dokumen adalah mengetahui dan memahami dokumen-dokumen apa saja yang terlibat dan mengalir dalam suatu sistem yang sedang berjalan. Dokumen yang digunakan pada sistem informasi pembayaran rekening air di PDAM Kabupaten Cianjur adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : DSML (Data Stand Meter Langganan)

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 1

   Deskripsi : Buku induk rekening digunakan sebagai tempat untuk mencatat data meteran akhir pelanggan.

   Elemen Data : Kode Pelanggan, Nama, Meteran Awal, Meteran Akhir.

2. Nama Dokumen : Tagihan Rekening Air

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 1

   Deskripsi : Informasi jumlah tagihan yang harus dibayar oleh pelanggan.

   Elemen Data : No. Rekening, Bulan Pemakaian, ID Pelanggan, Nama Pelanggan, Alamat Pelanggan, Kedudukan Meter Awal, Kedudukan Meter Akhir, Jumlah Pemakaian, Jumlah Pemakaian 0-20, Jumlah Pemakaian 20-30, Jumlah Pemakaian 30-40, Jumlah Pemakaian >40, Harga Pemakaian 0-20, Harga Pemakaian 20-30, Harga Pemakaian 30-40, Harga Pemakaian >40, Jumlah Harga Pemakaian 0-20, Jumlah Harga Pemakaian 20-30, Jumlah Harga Pemakaian 30-40, Jumlah Harga Pemakaian >40. Biaya Beban, Biaya Pemakaian, Jumlah Harus Dibayar, Petugas Pembayaran.

3. Nama Dokumen : Buku Pembayaran Rekening Air

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 2

   Deskripsi : Buku pembayaran rekening air digunakan sebagai tempat untuk mencatat data transaksi pembayaran rekening air.

   Elemen Data : No. Pembayaran, Tanggal Bayar, ID Pelanggan, NamaPelanggan, No. Urut, Bulan Pemakaian, Biaya Beban, Biaya Pemakaian, Biaya Denda, Total, Total Bayar.

4. Nama Dokumen : Bukti Pembayaran Rekening Air

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 2

   Deskripsi : Bukti pembayaran rekening air digunakan sebagai tanda bukti atas pembayaran rekening air.

   Elemen Data : No. Pembayaran, Tanggal Bayar, ID Pelanggan, Nama Pelanggan, No. Urut, Bulan Pemakaian, Biaya Beban, Biaya Pemakaian, Biaya Denda, Total, Total Bayar.

5. Nama Dokumen : Surat Peringatan Tunggakan

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 2

   Deskripsi : Surat yang diberikan perusahaan kepada pelanggan untuk memperingati tunggakan pembayaran pelanggan.

   Elemen Data : Kode Pelanggan, Nama Pelanggan, Alamat Pelanggan, Golongan Pelanggan, Bulan Tunggakan, Jumlah Tunggakan.

6. Nama Dokumen : Laporan Pembayaran Rekening Air

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 2

   Deskripsi : Media untuk melaporkan informasi mengenai pembayaran rekening air pelanggan.

   Elemen Data : Tanggal Periode Laporan, No. Urut, Tanggal Bayar, Kode Pelanggan, Nama Pelanggan, Bulan Yang Dibayar, Jumlah Bayar, Total Jumlah Pembayaran.

7. Nama Dokumen : Laporan Tunggakan Pembayaran Air

   Sumber : Bagian Pembayaran

   Rangkap : 2

   Deskripsi : Media untuk melaporkan informasi mengenai tunggakan pembayaran pelanggan air.

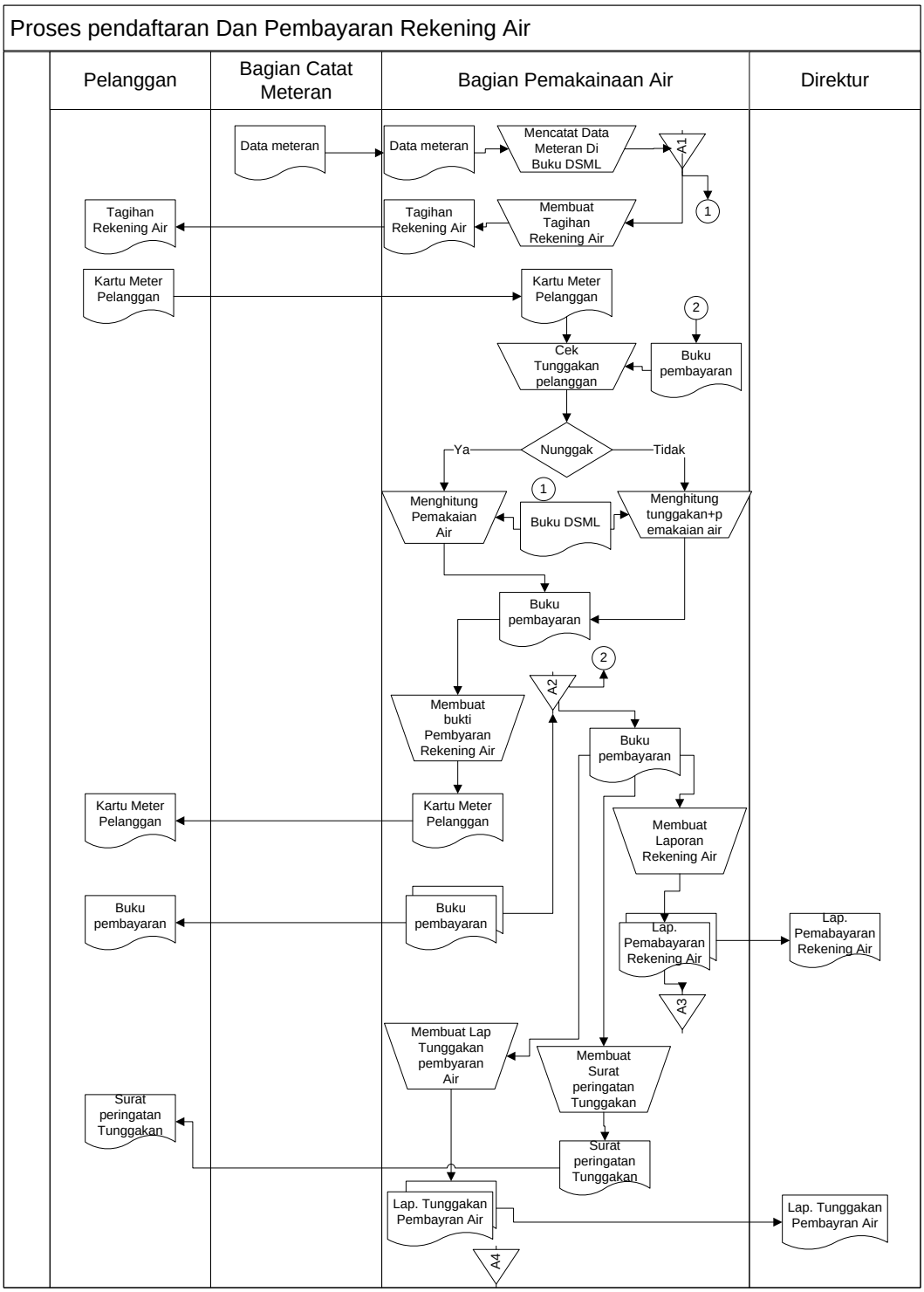
   Elemen Data : Tanggal Periode Laporan, No. Urut, Kode Pelanggan, Nama Pelanggan, Bulan Yang Belum Dibayar.

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Prosedur ini bertujuan unutk mengetahui tahapan dalam melakukan proses pembayaran rekening air di PDAM Kabupaten Cianjur adapun tahapan untuk dalam proses pembayaran rekening air adalah sebagai berikut :

1. Bagian meter air memberikan data meteran akhir pelanggan ke bagian pendaftaran.
2. Bagian pendaftaran menghitung biaya pemakian air pelanggan, lalu membuat tagihan air untuk diserakhan kepada pelanggan.
3. Pelanggan menyerahkan kartu pelanggan.
4. Petugas pembayaran melakukan pengcekan dibuku pembayaran untuk mengetahui apakah pelanggan mempunyai tunggakan atau tidak apabila pelanggan mempunyai tunggkan maka petugas akan menghitung jumlah tunggkan ditambah dengan yang akan datang.

4.1.2.1 Flow Map

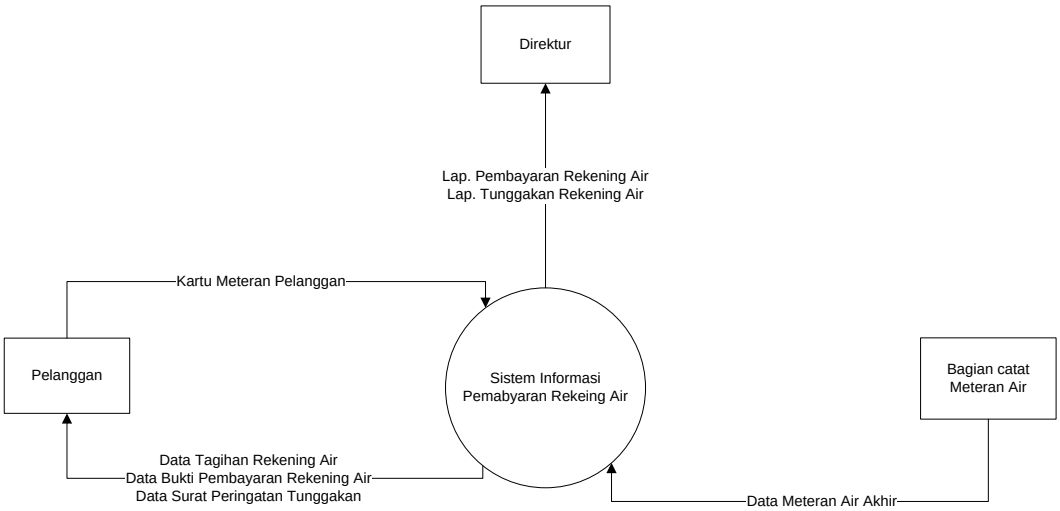


Gambar 4.1 *Flowmap* Prosedur Pendaftaran Pelanggan Air Yang Sedang Berjalan di PDAM Cianjur

4.1.2.2 Diagram Kontek

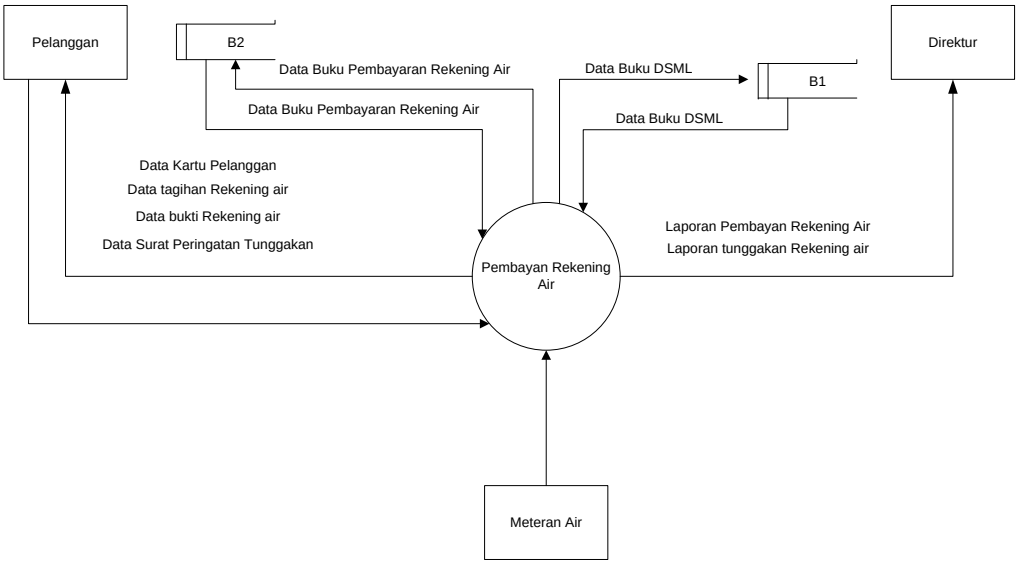
Diagram konteks merupakan pola penggambaran sisitem secara umum yang berfungsi untuk mengambarkan interaksi antara sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam diagram konteks, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengakses sistem tersebut. Diagram konteks memiliki kelompok pemakai, baik pihak internal maupun pihak eksternal organisasi yang biasa disebut entitas luar. Diagram konteks memberikan gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dari lingkungan luar sistem (entitas luar) ke dalam sistem atau sebaliknya.

Ada 3 entitas luar yang terlibat dalam sistem pembayaran yaitu pelanggan, meter air dan Direktur. Fungsi dari diagram konteks adalah untuk memperjelas gambaran mengenai interaksi yang berlangsung di dalam sistem secara umum. Untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai sistem pembayaran yang sedang berjalan di PDAM Kabupaten Cianjur, berikut diagram konteks Sistem Informasi Pembayaran Rekening Air di PDAM Kabupaten Cianjur :



Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Pembayaran Rekening Air Yang Sedang Berjalan di PDAM Kabupaten Cianjur

4.1.2.3 Data Flow Diagaram



Gambar 4.3 *DFD Level* 1 Sistem Informasi Pembayaran Rekening Air Yang Sedang Berjalan di PDAM Kabupaten Cianjur

Keterangan :

A1 : Buku DSML

A2 : Buku Induk Pembayaran Rekening Air

4.1.3 Evaluasi Sistem Lama

setelah penulis meneliti sistem yang berjalan disana ternyata banyak sistem yang harus di perbaiki untuk kelangsungan sistem informasinya.

- Permaslahan
  - Pencatatan masih secara manual
  - Pembayaran ditiap cabang membutuhkan waktu yang lama
  - Pembayaran belum secara online atau via ATM
- Pemecahan
  - Memakai alat scaner supaya lebih cepat.
  - Melakukan pembuatan sisten informasi dengan memakai database agar dapat di akses secara onlie atau memakai remote akses.
  - Pembuatan sistem database yang bisa pembayaran secara online.

4.2 Usulan Perancangan Sistem

Setelah melihat evaluasi permasalahan dan pemecahaan bebarapa racangan untuk membangun sistem informasi yang baik.

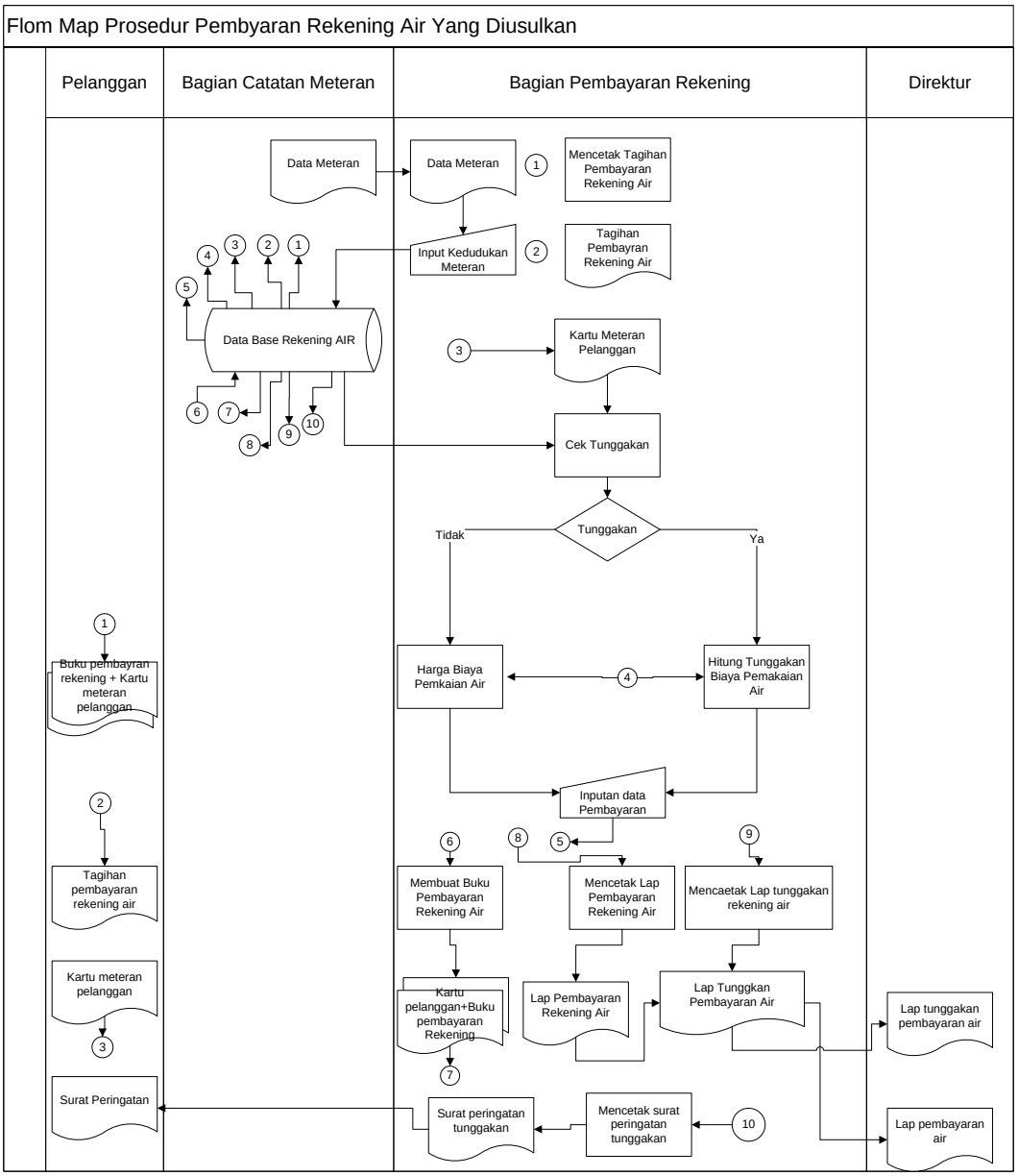
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Proses analisis sistem yang telah dilakukan memberikan informasi-informasi mengenai sistem yang sedang berjan disana. Dan kelemahan sistem tersebut. Berdasarkan pada hasil evaluasi dalm pengembangan sistem bejalan, maka sistem yang ada perlu pengembangan. pengembangan sistem dilakuakn mengubah yang manual secara terkomputerisasi.

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur pendaftaran maupun pembayaran rekening air di PDAM Kabupaten Cianjur tidak mengalami perubahan, yang berubah hanya penyimpanan dan pembayaran rekening air yang diolah menggunakan perangkat lunak yang dibangun.

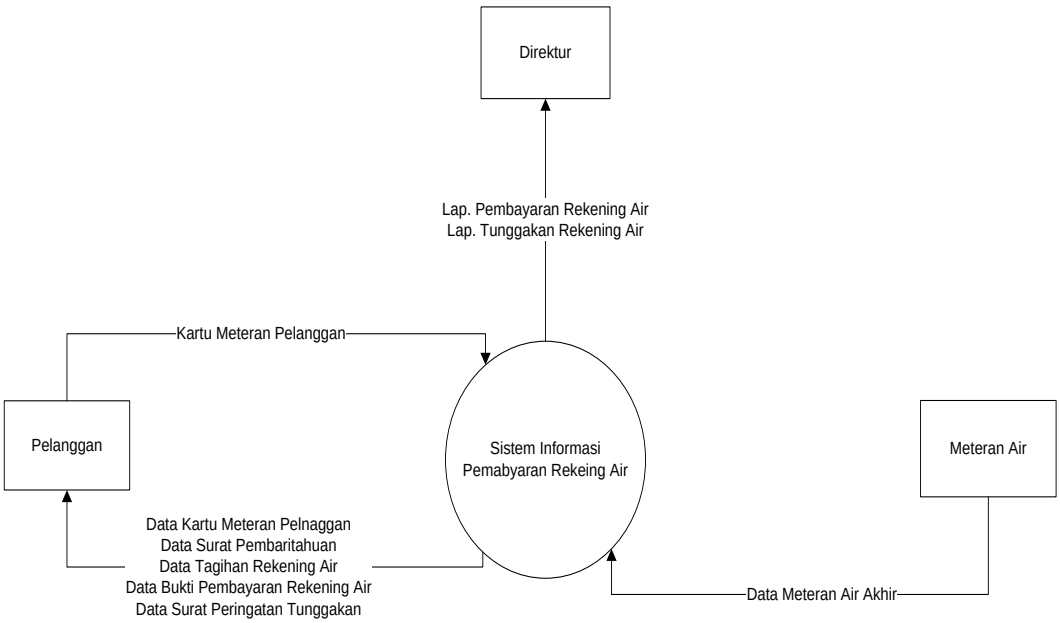
4.2.2.1 Flow Map



Gambar 4.4 *Flowmap* Prosedur pembayaran Pelanggan Air Yang Diusulkan

4.2.2.2 Diagram Kontek Yang Diusulkan

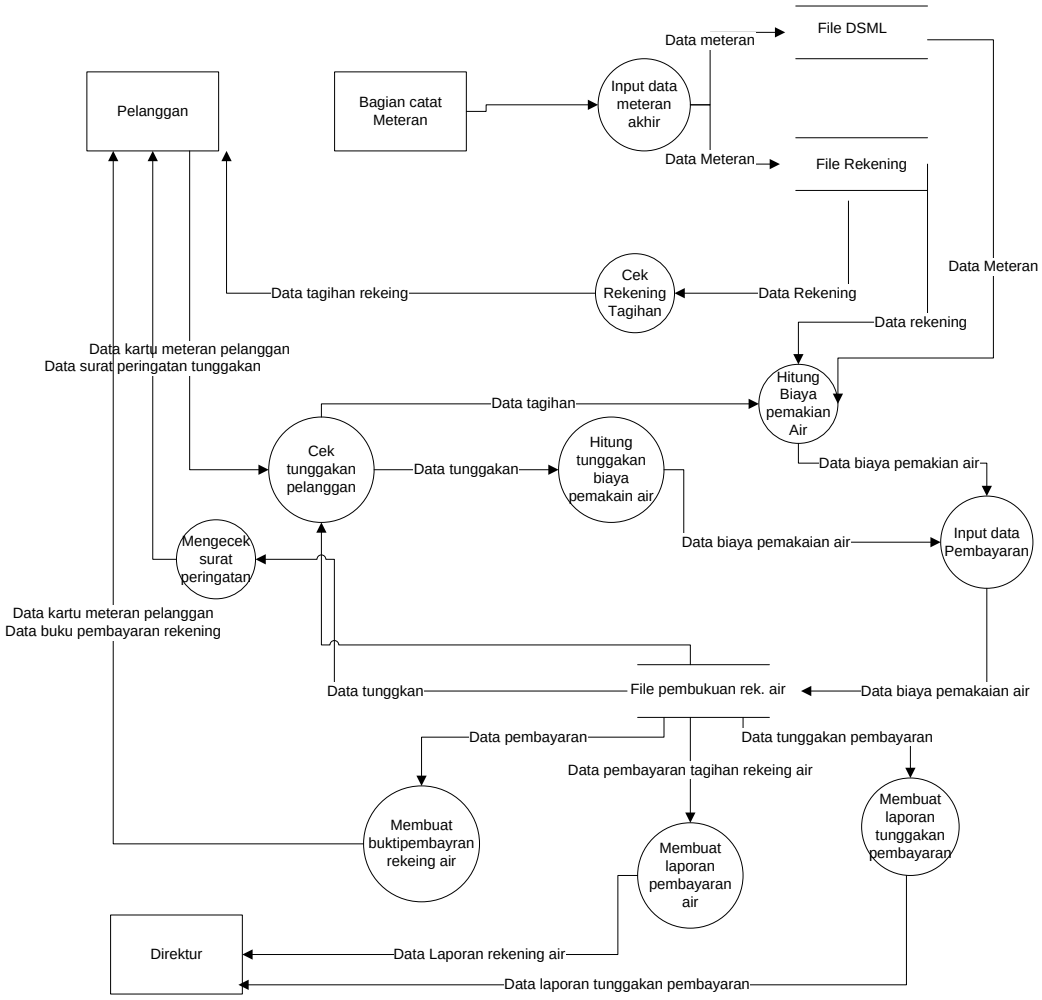
Diagran konteks gambaran yang memberikan informasi untuk mengetahui secara umum memperlihatkan interaksi antara sistem informasi di lingkungannya dimana sistem itu ditempatkan. Dan untuk menjelaskan gambaran bagaimana pembayaran rekening air di PDAM Cianjur.



Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Pembayaran Rekening Air yang Diusulkan di PDAM Kabupaten Cianjur

4.2.2.3 Data Flow Diagram

Berikut ini data flow diagram level 1 Prosedur Pembayaran Rekening Air yang diusulkan di PDAM Kabupaten Cianjur :



Gambar 4.6 *Data Flow Diagram* Level 1 yang Diusulkan

4.2.3 Evaluasi terhadap Prosedur yang di Usulkan

Didalam Sistem yang diusulkan terdapa penggunaan Sistem Komputerisasi Database yang menyimpan file-file penting dan dapat di akses secara cepat dan akurat.