



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN ABODEMEN DI UPTD PASAR RAJADESA

Eko Ardi Trianto¹, Aneu Yulianeu²,

¹ Mahasiswa, Teknik Informatika STMIK DCI
Ekoardit7@gmail.com

² Dosen, Manajemen Informatika STMIK DCI
anjusu09@gmail.com

ABSTRAK

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem (Syifaun Nafisah, 2003 : 2).

Unit Pelaksana Teknis Dinas atau lebih dikenal dengan UPTD merupakan satuan organisasi yang secara langsung melaksanakan kegiatan teknis dari Dinas yang bersangkutan dalam rangka menunjang pelaksanaan tugas pokok Dinas. Susunan Organisasi UPTD terdiri dari : Unsur Pimpinan, Unsur Pembantu Pimpinan, Unsur Pelaksana / Kelompok Jabatan Fungsional. Kecamatan Rajadesa merupakan salah satu kecamatan yang ada di wilayah kabupaten Ciamis provinsi Jawa Barat dengan jumlah desanya mencapai 11 desa, meliputi : Andapraja, Purwaraja, Rajadesa, Sirnabaya, Sirnajaya, Sukaharja, Sukajaya, Tanjungjaya, Tanjungsari, Tanjungsukur, Tigaherang.

Kata Kunci: Perancangan, UPTD, Rajadesa.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan dan teknologi, sistem komputerisasi sangat mendukung kecepatan dan ketepatan untuk mendapatkan suatu informasi seperti pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, atau kebutuhan untuk melihat kembali data yang ada dan menyalurkan informasi serta memberikan hasil laporan dan pengolahan data-data yang dimasukkan ke dalam sistem Komputerisasi.

Dengan adanya kemajuan teknologi tersebut, maka akan membawa dampak

kesemua aspek/bidang baik pada instansi pemerintahan maupun swasta untuk menggunakan manfaatnya, seperti dalam Perusahaan Daerah Pasar Resik Rajadesa.

Perusahaan Daerah Pasar Resik Rajadesa merupakan bagian dari pemerintahan Kota Rajadesa, dimana keberadaannya sangat membantu proses perekonomian bagi masyarakat Kota Rajadesa, terutama untuk melakukan transaksi jual beli, baik bagi masyarakat Kota Rajadesa umumnya bagi daerah lain. Selain itu juga mempunyai kedudukan dan peranan yang sangat penting dalam rangka mendukung kelancaran

pelaksanaan pemerintah dan pembangunan demi tercapainya tujuan nasional.

Di dalam ruang lingkup sistem Pemerintahan Perusahaan Daerah Pasar Resik Rajadesa. yang ruang lingkungnya cukup luas, terdapat beberapa sub - sub bagian (sub sistem) yang bekeija di dalamnya. Sub - sub bagian tersebut terdiri dari :

1. Sub Sistem pengolahan data target pasar.
2. Sub Sistem Pengolahan pembayaran retribusi abodemen pasar.
3. Sub Sistem pengolahan data potensi pasar.
4. Dan lain-lain.

Untuk mencapai salah satu sistem yang baik, pada Perusahaan Daerah Pasar Resik Rajadesa ternyata belum dimbangi dengan pengolahan data yang baik, cepat, akurat, dan handal. Hal tersebut dapat terlihat dengan masih banyaknya kesalahan - kesalahan dalam pengolahan data, lambatnya laporan hasil proses pengolahan data dan sistem manual dokumentasi (arsip) yang tidak teratur, sehingga menghambat keseluruhan dari proses pengolahan data yang dilakukan bagian staf administrasi dan juga dapat berdampak pada pengambilan keputusan. Kelemahan-kelemahan tersebut dilatar belakangi oleh keija sistem dan sub-sub sistem didalamnya, yang dimana pengolahan datanya masih kurang efektif.

Dengan memperhatikan perlunya efektifitas keija yang lebih baik dan pentingnya suatu sistem informasi yang pada nantinya dapat meningkatkan efektifitas keija maka disini penulis tertarik untuk membahas lebih jauh, khususnya pengolahan data Pemmbayaran abodemen pasar dengan menghubungkan permasalahan tersebut maka penulis akan membahas judul "

Subsistem informasi pembayaran abodemen di UPTD Pasar Rajadesa.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud yang hendak dicapai dalam penelitian penulisan Laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

- a. Ingin mempelajari dan menganalisa bagaimana proses pembayaran Abodemen di UPTD Pasar Rajadesa
- b. Merancang sub sistem informasi Pembayaran Abodemen Di UPTD pasar Rajadesa khususnya yang akan menghasilkan pendapatan dari pembayaran tarif abodemen pasar Rajadesa.

Tujuan penulis meneliti, menganalisa, dan membuat rancangan tersebut adalah untuk membuat sistem informasi terpadu pada bagian kantor UPTD Pasar Rajadesa sehingga proses pembayaran tarif retribusi abodemen pada pasar Rajadesa dimasa yang akan datang agar lebih efektif.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Gambaran Umum UPTD Pasar Rajadesa

Pasar Resik Rajadesa adalah pasar yang ada di pusat kota yang sudah berdiri ± selama 54 tahun dengan ketinggian 32 m diatas air laut, adapun batas-batas wilayah pasar adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara, Sungai Citanduy
2. Sebelah Barat, Toko dan pemukiman bekas tanah Ex Gudang Garam Dusun Jadimulya, Desa Hegarsari
3. Sebelah Timur, Pemukiman penduduk (Sungai Ciroas)
4. Sebelah Selatan, Toko dan pemukiman Penduduk
5. Sedangkan luas tanah pasar dan kios dan kios adalah :
 - a. Blok Pasar Barat = 8.383 m² (868 Kios)

- b. Blok Pasar Timur/Subuh = 2.975 m^2 (294 Kios)
- c. Blok Pasar ExTPK = 6.962 m^2 (302 Kios)
- d. Blok Citanduy = 28 Kios.

2.2 Visi dan Misi UPTD Pasar Rajadesa

Visi dari UPTD Pasar Resik Rajadesa adalah “terwujudnya pendapatan yang optimal melalui pengelolaan yang amanah dan profesional 2010”.

Misi dari UPTD Pasar Rajadesa adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD)
2. Meningkatkan sumber-sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD)
3. Menertibkan pengelolaan administrasi keuangan, benda berharga dan rumah tangga
4. Meningkatkan kesadaran wajib retribusi
5. Mengembangkan koordinasi secara sinergis di bidang Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan pendapatan daerah

2.3 Sistem Informasi

2.3.1 Pengertian Sistem dan Informasi

Untuk dapat melakukan penganalisaan dan oerancangan sebuah sistem diperlukan pemahaman akan sistem itu sendiri,yang meliputi apa itu sistem,apa saja yang menjadi bagian dari sistem, dan untuk memahami sebuah sistem,terlebih dahulu perlu memahami definisi dari sistem itu sendiri: dalam mendefinisikan terdapat dua kelompok pendekatan yang dapat digunakan,kedua pendekatan itu adalah : [Jogianto, HM.,2001.Hal :1 dan 2].

1. Pendekatan sistem yang menekankan pada procedure, dimana sistem didefinisikan sebagai berikut :
“Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling

berhubungan,berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.”

2. Pendekatan yang lebih mendekatkan pada elmen atau komponen, dalam pendekatan ini sistem didefmisika sebagai berikut :

“Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu alat untuk menghubungkan suatu jaringan kerja dari sekumpulan elmen-elmen yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya, sehingga mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau direncanakan. Sebagai salah satu contoh adalah sistem akuntansi dimana semua kegiatan yang dilakukan dari mulai pencatatan, pengelompokan, perangkuman dan pelaporan merupakan suatu elmen sistem yang saling berinteraksi,adapun tujuan yang ditetapkan adalah laporan keuangan.

Output dari suatu sistem adalah adanya informasi yang mendukung untuk mengambil keputusan, baik keputusan manajerial ataupun keputusan oprasional disetiap tingkatan menejemen. Sebetulnya terdapat banyak definisi atau pengertian dari informasi, namun penyusun coba mengambil sebuah definisi informasi menurut Jogianto HM.;

“Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang bergunadan lebih berarti baik bagi yang menerimanya. Sumber daripada informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.” [Jogianto, HM., 2001. Hal : 20].

Sedangkan menurut Jr.Raymond MeLeod :

“Informasi adalah data yang diproses atau data yang memiliki arti, sedangkan data itu sendiri terdiri dari kenyataan-kenyataan dan gambaran-gambaran yang biasanya belum memiliki arti bagi pemakai; jadi terlihat bahwa data berbeda dengan informasi.” [MeLeod, Jr.Raymond., 2001. Hal: 8].

Seperti telah dipaparkan diatas,dalam sebuah organisai atau perusahaan keputusan diambil atas dasar informasi yang ada.dan untuk itu diperlukan informasi yang berkualitas, adapun kriteria dari sumber informasi yang berkualitas diantaranya :

1. Akurat
Akurat berarti informasi itu harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Suatu informasi dinyatakan akurat, apabila informasi tersebut dapat diperiksa atau dibuktikan kebenarannya.
2. Tepat Waktu
Tepat waktu berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi tidak akan berguna lagi apabila tidak tersedia pada saat diperlukan, sebab informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Jika datangnya informasi terlambat, maka pengambilan keputusannya juga terlambat yang dapat berakibat fatal bagi suatu organisasi.
3. Relevan
Relevan berarti informasi tersebut cocok sebagai *input* dari suatu proses pengambilan keputusan, sehingga mempunyai manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi bagi orang yang satu dengan orang yang lainnya itu berbeda - beda tergantung dari kebutuhan *input* yang cocok dalam pengambilan suatu keputusan.

2.3.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi sangatlah penting dalam sebuah organisasi atau perusahaan, dengan diterapkannya system informasi tersebut akan mengakibatkan peningkatan oprasional menjadi lebih baik dan dapat memberikan nilai manfaat serta memahami lingkungan dari organisasi atau perusahaan tersebut.

Berikut beberapa definisi system informasi yang dapat dikutip dan beberapa buku :

“Sistem Informasi adalah suatu kerangka yang mana sumberdaya (manusia,computer) dikoordinasikan untuk mengubah masukan data menjadi keluaran informasi guna mencapai sasaran perusahaan.” [Wilkinson. Dan C.Kneer, 1993. Hal 2].

“Sistem Informasi adalah system didalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi lain, mendukung oprasi, bersifat menejerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan “ [Robret A.et.al, 1983].

2.3.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Dalam hal ini penyusun mengambil sebuah kutipan definisi Sistem Informasi Manajemen (SIM) yaitu :

“Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber-sumber modal didalam suatu organisasi, yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen didalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.” [Bary.E.Cushing,1974,H al: 8].

2.3.4 Peranan Sistem Informasi Dalam Kegiatan Manajemen

Dalam sebuah pengambilan keputusan, pihak manajemen sangat membutuhkan informasi yang benar-benar sesuai dengan masalah atau permasalahan yang sedang dihadapi. Peranan sistem informasi dalam suatu organisasi sangat penting agar suatu organisasi dapat beroperasi secara baik dan memberikan nilai manfaat serta memahami lingkungan organisasi. Agar tujuan organisasi dapat tercapai diperlukan sistem informasi yang baik dan terkendali.

2.4 Sistem Informasi UPTD Pasar Rajadesa

Sistem informasi UPTD Pasar Resik Rajadesa sebelum penulis membahas proses lembaga UPTD Pasar Resik Rajadesa yang sekarang sedang bejalan, penulis ingin menjabarkan terlebih dahulu pengertian pembayaran abudemen pada bahasan penelitian ini.

Pembayaran retribusi Abudemen ini merupakan upaya untuk menghasilkan suatu laporan terhadap pembayaran abodemen pedagang kepada pemerintah atas dasar pasilitas yang telah dinikmati dengan besar tarif yang sudah dipatokan/baku dan hasilnya dinyatakan dengan jumlah pendapatan UPTD Pasar Resik Rajadesa perbulan dari hasil penarikan abodemen.

III. ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Data Masukan

Analisis data masukan terdiri dari data Pedagang , data alokasi kios, daftar tarif abudemen pasar Rajadesa.

Tabel 3.1
Data Pedagang UPTD Pasar Rajadesa

No	Isi	Proses	Periode	Pembuatan	Tujuan
1.	Nama	Manual	Pada saat mulai berdagang dan menempati kios tersebut	Bagian pendataan	Pedagan g dan Bagian pendata an
2.	Umur/tem pt tgl lahir				
3.	Alamat				
4.	Desa				
5.	Kec/Kel				
6.	Jenis dagangan				

Analisis :

1. Berdasarkan dari data diatas, menurut analisis penulis isinya belum cukup lengkap tetapi penulis ingin menambahkan kode pedagang untuk menjadi kode_pedagang, nama_pedagang, tempat lahir, tanggal lahir, umur, alamat, kode kecamatan, kode kelurahan.. Oleh karena itu, untuk mempercepat dan meningkatkan pelayanan dan keamanan data diusulkan untuk dilakukan komputerisasi dalam proses ini.
2. Fungsi dari data pedagang tersebut dapat digunakan untuk beberapa hal antara lain sebagai berikut :
 - a. Sebagai data induk pedagang
 - b. Sebagai data acuan dalam pendataan pedagang dan penarikan pembayaran tarif abodemen dalam pembuatan laporan.

3.2 Analisis Data Keluaran

Yaitu berupa laporan yang akan diproses secara komputerisasi dan dapat dibuat setiap saat bila diperlukan. Berikut jenis laporan yang akan dikomputerisasi :

- a. Laporan data pedagang.
- b. Laporan data kios.
- c. Laporan daftar tarif abodemen.

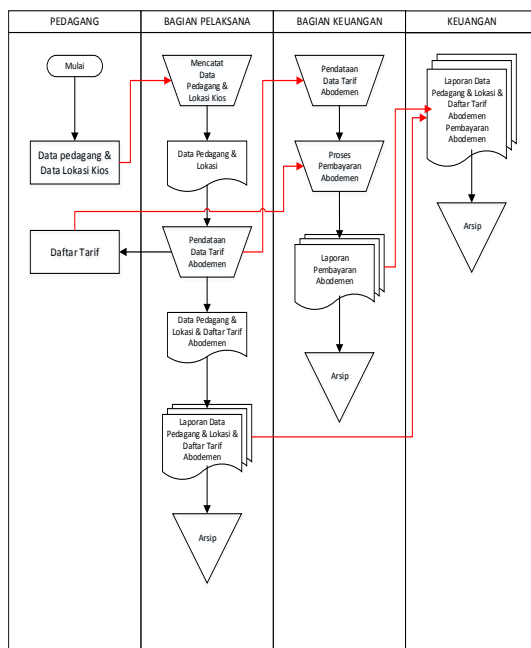
3.3 Analisis Prosedur

3.3.1 Analisis Prosedur Pelaporan

Yaitu berupa laporan yang akan diproses secara komputerisasi dan dapat dibuat setiap saat bila diperlukan. Berikut jenis laporan yang akan dikomputerisasi:

- Laporan data Pedagang
- Laporan data Lokasi Pasar
- Laporan daftar tarif abodemen.

3.4 Flow Map



Gambar 3.1
Flow Map Retribusi Pembayaran
Abodemen Pasar

IV. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Kebutuhan Sistem Yang Dirancang

Setelah penulis mengadakan penelitian dan analisis secara langsung maupun tidak langsung pada sistem yang

sedang berjalan, maka diharapkan dengan sistem yang baru ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan sehingga data yang digunakan lebih efisien, dan efektif. Rancangan sistem ini akan dijelaskan dengan menggunakan diagram alir data yang meliputi diagram konteks.

4.2 Prosedur Yang Akan Dikomputerisasi

Adapun prosedur-prosedur yang akan dirancang dan diimplementasikan dengan komputer adalah sebagai berikut:

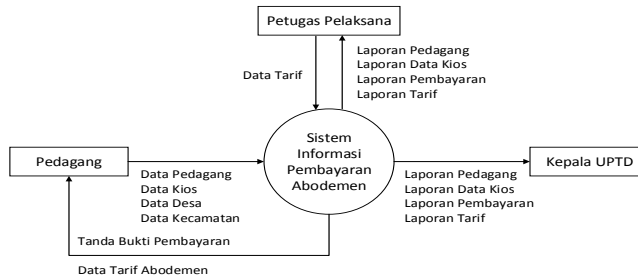
- Pengolahan pembayaran abodemen oleh pedagang kepada petugas penagihan.
- Pembuatan laporan.

4.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara lengkap dan jelas, baik sistem yang sudah ada maupun sistem yang masih dalam rancangan. *Data Flow Diagram* (DFD) ini menjelaskan mengenai aliran data, informasi proses, basis data dan sumber tujuan data yang dilakukan oleh sistem.

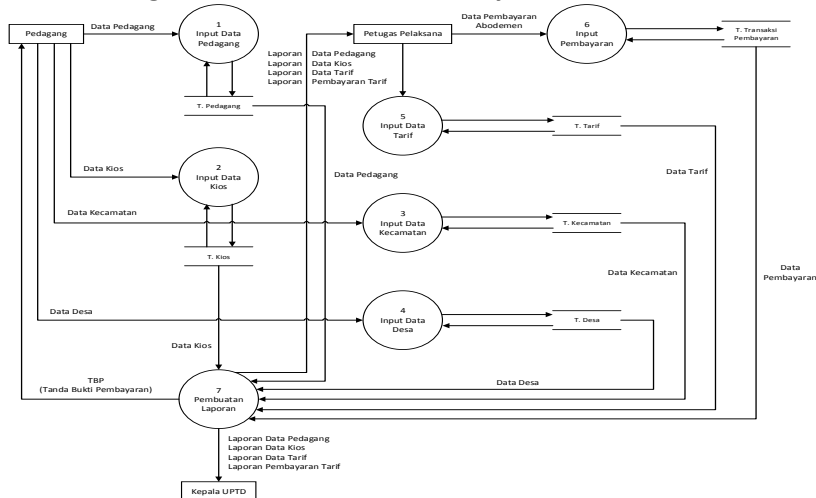
Tingkatan atau level *Data Flow Diagram* (DFD) dimulai dari diagram Konteks, yaitu menjelaskan dan menggambarkan mengenai sistem secara umum yang terdiri dari beberapa *eksternal entity* (Elemen-elemen diluar sistem) yang memberikan *input* kedalam sistem. Diagram Konteks tersebut akan diuraikan lagi kedalam beberapa level diagram yang ada dalam sistem sehingga menghasilkan uraian sistem yang lebih terinci.

Diagram Konteks



Gambar 4.1
Diagram Konteks

DFD Level 1 Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Abodemen



Gambar 4.2
DFD Level 1 Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Abodemen

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.3
Entity Relationship Diagram (ERD) Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Abodemen

4.4 Rancangan Diagram Hubungan Entitas

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu hubungan yang menggambarkan rancangan atau susunan data dari suatu sistem pada level yang paling tinggi dan didalamnya terdapat informasi yang bermanfaat dan terdapat hubungan yang saling ketergantungan di dalamnya.

4.5 Rancangan File atau Database

Rancangan file-file atau database merupakan spesifikasi dari file-file yang digunakan didalam sistem yang diusulkan dan dijabarkan dalam bentuk tabel, yang didalamnya terdapat nama file dan *primary key* yang digunakan serta record- record yang menunjang isi suatu file atau database.

Setiap record dari suatu file atau database memiliki tipe dan panjang karakter atau angka serta panjang desimal yang dapat ditentukan sesuai dengan kebutuhan. Panjang desimal merupakan banyaknya angka pecahan yang hanya ada dalam tipe *record numerik* /angka, tipe-tipe dari suatu record umumnya dipakai dalam suatu file atau database diantaranya adalah :

C => *Character* / Karakter

(minimal=0, maksimal=225) Dapat berupa abjad / huruf, angka, karakter khusus atau gabungan dari ketiganya, tidak bisa melakukan operasi matematika.

D => *Date* / Tanggal

(hari/bulan/tahun)

Berupa gabungan angka-angka dengan *format* tanggal tertentu, formatnya ada dua pilihan yaitu :

1. day/month/year atau
 hari/bulan/tahun
2. month/day/year atau
 bulan/hari/tahun

yang digunakan oleh penulis yaitu format nomor satu, disesuaikan dengan format yang berlaku di Indonesia.

4.6 Rancangan Antar Muka Program

4.6.1 Rancangan Masukan

Pada rancangan yang dibuat terdapat beberapa form yang berfungsi sebagai antar muka *Data Entry* (Pemasukan Data). Adapun form- form rancangan masukan sebagai berikut :

Form Data Pedagang

Gambar 4.4

Form Data Pedagang

Form Tarif

Gambar 4.5

Form Tarif

Form Transaksi Pembayaran

Gambar 4.6

Form Pembayaran

4.6.2 Rancangan Keluaran Laporan

Dibawah ini merupakan rancangan keluaran (*Output*) yang berupa laporan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan informasi antara *user* dengan program aplikasinya.

Laporan Data Pedagang

Laporan Data Pedagang					
Kodepedagang	Namapedagang	Tanggalahir	Tempatahir	Umur	Alamat
XXXX	XXXX	dd/mm/yyyy	XXXXX	XXX	XXXXXX

Gambar 4.7
Laporan Data Pedagang

Laporan Data Tarif

Laporan Data Tarif				
Ko.Tarif	Luas	Jumlah Kios	Jumlah	Keterangan
XXXXX	XXXXX	9	99999	XXXXXXXX

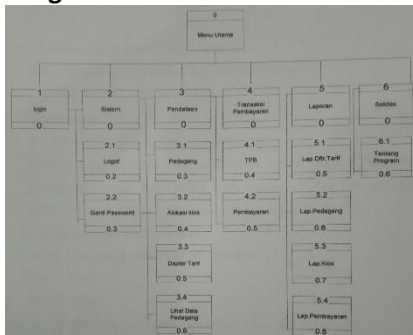
Gambar 4.8
Laporan Data Tarif

Laporan Pembayaran Abodemen

Laporan Pembayaran Abodemen							
KodePembayaran	Kodepedagang	Tanggalpembayaran	Tanggalberlaku	Kode kios	Unitpasar	Retribuibulanan	TotalAbodemen
XXXX	XXXX	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	XXXXX	XXXX	99999	99999

Gambar 4.9
Laporan Pembayaran Abodemen

Rancangan Sistem Menu



Gambar 4.10
Sistem Menu Dialog Layar

V. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Spesifikasi Perangkat Keras & Perangkat Lunak dalam Pembuatan Program

Pembuatan program ini penyusun menggunakan PC desktop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Perangkat Keras (*Hardware*)
 - Motherboard ECS P6VAP-A+ (1 ISA, 4 PCI, 1 AGP, 3 DIMM, Audio)
 - Hardisk Samsung SV1363D 13GB
 - CD ROM Samsung SC - 140(40x CD-ROM)
 - Monitor Fujitsu FMV-DP84X3(G) 15 inchi
 - Processor Intel Pentium III, 733 MHz (5,5 x 133)
 - RAM SDRAM 256 Mbyte PC133
 - VGA Card Intel740 Compatible Graphics Adapter (8 MB)
 - Soundcard Yamaha OPL3-SAX Sound System
 - Keyboard Standard 101/102-Key or Microsoft Natural PS/2 Keyboard
 - Mouse Standard (PS/2 Compatible Mouse)
- Perangkat Lunak (*Software*)
 - Sistem Operasi Microsoft Windows XP Professional
 - Bahasa Pemrograman Borland Delphi 6
 - Sistem Aplikasi Microsoft Office XP Professional with FrontPage, Microsoft Visio Professional 2003, Corel Draw 12

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis terhadap sistem lama, terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki dan dikembangkan, sehingga dengan rancangan sistem yang baru diharapkan akan mendukung kinerja, pelayanan dan produktivitas serta tercapainya visi, misi, dan tujuan serta

sasaran dari UPTD Pasar Rajadesa . Dan dengan hasil analisis yang dilakukan ini, diharapkan juga dapat menghasilkan informasi yang akurat dalam proses pengolahan Pembayaran Bodemen Pada UPTD Pasar Rajadesa.

Berdasarkan pembahasan dari hasil menganalisis dan merancang Sub Sistem Informasi Pembayaran Abodemen di UPTD Pasar Rajadesa, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Hasil dari pemasukan data sistem dapat mencetak laporan setiap data,antaralain: laporan data pedagang,data kios,data tarif,data transaksi pembayaran abodemen.
2. Sistem dapat melakukan proses pengolahan data taransaksi pembayaran komputerisasi.

6.2 Saran

Adapun saran yang penulis ajukan adalah :

1. Program ini hendaknya dapat disempurnakan lagi,sehingga dapat menggunakan multi user atau berbasis client server.
2. Untuk menjaga keamanan data diperlukan pemeliharaan basis data yang melakukan *pembackupan* data untuk jangka waktu tertentu dan membentuk unit administrator dan

perawat peralatan didalam system baru.

3. Mengadakan tinjauan dan evaluasi pada sistem ini sehingga dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, 2002, "*Pemrograman Borland Delphi*", Andi Offset, Yogyakarta.
- Fatansyah, Ir., 1999, *Basis Data : Buku Teks Ilmu Komputer*, CV informatika, Bandung.
- Jogiyanto H.M., 1990, Analisis dan Disain Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, *Andi, Yogyakarta*.
- M. Agus J. Alam, 2005, Pemrograman Database Borland Delphi dalam SQL Server 7.0 & 2005, *PT Elex Media Komputindo, Jakarta*.
- Yulianeu A, 2016, Sistem Berkas, LPPM STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Yulianeu A, DH, 2016, Penelitian Operasional, LPPM STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Yulianeu A, Durahman N, 2017, Aplikasi Instant Messaging Pada Jaringan Lokal Area Berbasis Client Server, *Jurnal Teknik Informatika*.