

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PELANGGAN DAN DATA IURAN BULANAN TV KABEL PADA PT. PITALA KARYA SENDAWAR BERBASIS LAN (*Local Area Network*)

Peneliti
Aris Zunianto

Sistem Informasi
STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. Prof. Moh. Yamin No.25 Samarinda Kode Pos 75123
E-mail : Aris Zunianto

ABSTRAK

Sistem Informasi Pengelolaan Data Pelanggan Dan Data Iuran Bulanan Tv Kabel pada PT. Pitala Karya Sendawar Melak Ulu Kec. Melak Kab. Kutai Barat Berbasis *Local Area Network*. Pada sistem ini, menu hanya dapat diakses oleh *user* tertentu yaitu, Pimpinan, Admin, Dan Kasir

Penelitian dilakukan di PT. Pitala Karya Sendawar Kec. Melak Kab. Kutai Barat, metode pengumpulan yang dilakukan adalah wawancara, pengamatan langsung, dan studi pustaka atau *literature*. Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode pengujian *black box*.

Data dan informasi serta dokumen yang tersimpan dalam server memudahkan dan mempercepat penyimpanan selain itu juga berfungsi sebagai dokumentasi cadangan/*backup* dari dokumen fisik/*hardcopy* dalam bentuk digital. Selain pemahaman tentang pelaksanaan penilaian pimpinan, tanggapan dan masukan dari calon pengguna sangat membantu dalam pengembangan sistem ini. Perlu dengan kebutuhan pimpinan, agar sistem informasi ini dapat berfungsi maksimal.

Kata Kunci: *sistem informasi tv kabel Local Area Network (LAN)*

1. PENDAHULUAN

PT. Pitala Karya Sendawar merupakan salah satu penyedia jasa dalam bidang jasa penyedia hiburan berupa siaran tv kabel yang berada di daerah melak Kutai Barat. Dalam pelaksanaannya ada 2 bagian utama yaitu bagian pelaksana lapangan dan bagian administrasi. Dalam proses pelaksanaan administrasi menangani berbagai macam bentuk pendapatan dan pengeluaran yang merupakan tugas utama di bagian administrasi, sehingga diperlukan suatu koordinasi yang baik serta kecepatan, ketepatan, dan keakuratan informasi agar dapat memberikan laporan aliran dana masuk dan keluar dengan tepat kepada pimpinan .

Disini bagian administrasi masih belum tersusun dengan rapi, artinya semua aliran dana keluar masuk masih dilakukan secara manual menggunakan buku, dan dengan sedikit bantuan dari aplikasi *Microsoft Excel* untuk mencetak bukti pembayaran dengan membuka file dan mengganti data pada file itu menjadi yang terbaru sehingga untuk mencari histori pembayaran dapat di pastikan memakan waktu yang lama, dan juga rentan terhadap penumpukan data yang sama, kurang terorganisirnya laporan kepada pimpinan, dan besarnya kemungkinan data akan terpisah.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada:

1. Pengelompokan *user* yang terlibat dalam sistem terbagi menjadi :
 - 1) Admin
 - 2) Kasir
 - 3) Pimpinan
2. Adapun tujuan penelitian ini adalah:
 - 1) bagi PT. Pitala Karya Sendawar adalah dapat menggunakan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pelanggan Dan Data Iuran Bulanan yang saya buat untuk keperluannya dalam hal meningkatkan kinerja hingga pelayanan.
 - 2) Menerapkan ilmu yang telah dipelajari tentang website serta menerapkan ilmu dibidang teknologi.

3. BAHAN DAN METODE

Teori-teori yang dijadikan sebagai pegangan dalam membangun sistem dan metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu:

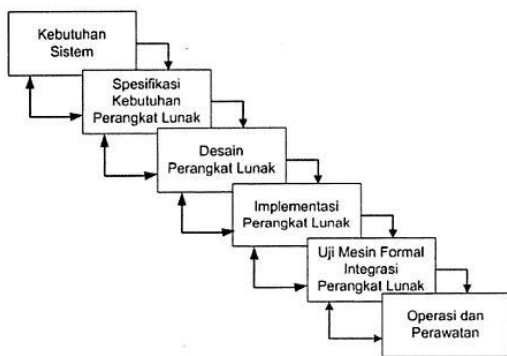
3.1 Penjelasan Bahan

1. Menurut Hutahaean (2014), sistem suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sasaran tertentu.

- Menurut Hutahean (2014), informasi adalah data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.
- Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2016) iuran bulanan adalah jumlah uang yang dibayarkan anggota perkumpulan kepada bendahara setiap bulan (untuk biaya administrasi, rapat anggota, dan sebagainya).

3.2 Metode Waterfall (Air Terjun)

Menurut Simarmata (2010) bagian ini membahas secara umum model proses yang sering digunakan dalam komunitas pengembangan perangkat lunak. Pembahasan akan dimulai dengan model air terjun (*waterfall model*) dan dilanjutkan dengan model *prototype*, model *spiral*.



Gambar 1. Langkah metode waterfall

Adapun tahapan yang terdapat dalam model *waterfall* dapat dijelaskan seperti dibawah:

- Kebutuhan Sistem:** mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.
- Spesifikasi Kebutuhan:** pengumpulan kebutuhan data konsumen atau analisis kebutuhan pengguna.
- Desain:** mendesain antarmuka program sehingga memastikan fungsi *eksternal* bisa dilakukan.
- Implementasi dan Uji Mesin Formal:** penyatuan unit-unit program, koding, kemudian diuji secara keseluruhan.
- Operasi dan Perawatan:** mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

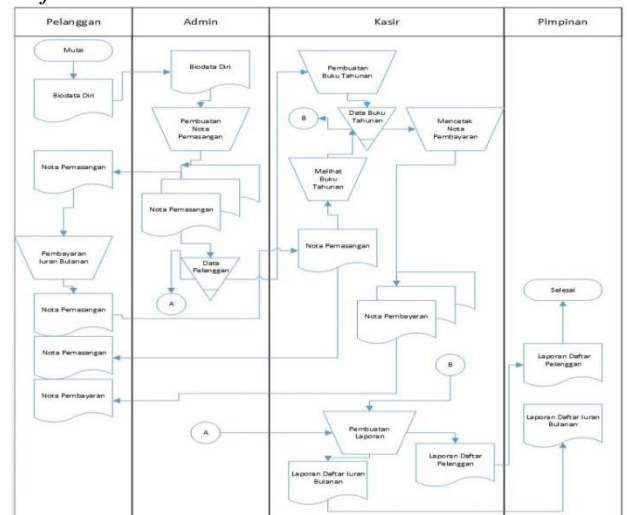
Untuk mempermudah melihat dan mempelajari struktur *sistem* yang dibangun maka dilakukan pembuatan *Flow Of Diagram* (FOD) berjalan maupun diusulkan, kemudian *Data Flow Diagram* (DFD) *Context Diagram*, *Level 0*, *Level 1*, *Hierarchy Input Process Output*.

4.1 Flow Of Documet (FOD)

1. Flow Of Documet (FOD) Berjalan

Pada gambar 2 *Flow Of Document* (FOD) yang berjalan dimulai pada entitas pelanggan yang menyerahkan biodata diri kepada admin untuk mendaftar, kemudian entitas admin akan mencatat data pelanggan ke dalam *excel* dan membuat nota untuk bukti pendaftaran yang digunakan untuk membayar dibulan pertama nanti. Kemudian dari kumpulan catatan admin disimpan menjadi *database* dari nama-nama pelanggan yang akan dapat dicetak untuk laporan data pelanggan. Kemudian kasir juga mendapat data pelanggan saat membuat laporan yang dijadikan catatan pada *excel* dengan ditambah bulan dan tahun untuk mencatat histori pembayaran pelanggan. Kemudian entitas pelanggan yang akan membayar bulan selanjutnya akan membawa bukti pendaftaran dan memberikan kepada entitas kasir, kasir akan mencari data tersebut dan akan mencetak nota pembayaran 2 rangkap, rangkap pertama untuk entitas pelanggan dan entitas kedua untuk arsip kantor. Kemudian entitas pelanggan akan mendapat nota pembayaran dan pendaftaran, kedua nota tersebut yang akan dibawa oleh entitas pelanggan saat akan membayar untuk bulan depan. Kemudian entitas kasir akan mencetak laporan daftar iuran pelanggan untuk entitas pimpinan dengan melihat data pelanggan dan data iuran bulanan karena pimpinan tidak bisa melakukan hal tersebut dikarenakan tidak ada komputer untuk pimpinan agar bisa melihat laporan selain dalam bentuk dokumen. Berdasarkan hasil analisis, analisis sistem dapat dilihat pada gambar *Flow Of Document* yang berjalan

Pada bagian ini terdiri dari 2 buah *FOD* yaitu *berjalan dan diusulkan*



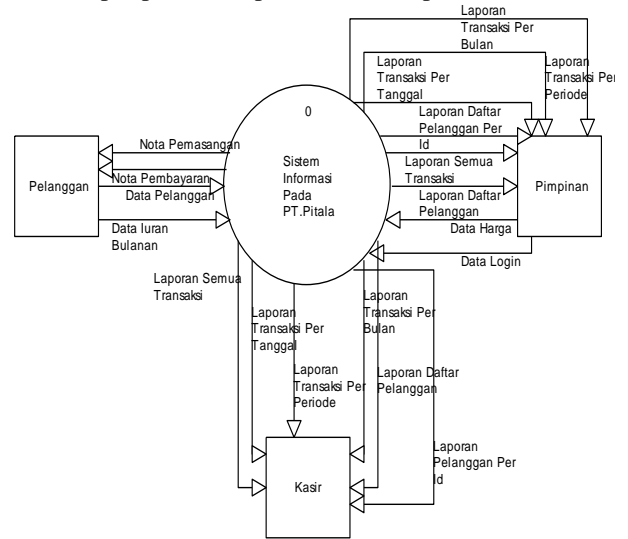
Gambar 2. Site map halaman pengunjung dan mahasiswa

2. Flow Of Documet (FOD) Diusulkan

Pada gambar 3 *Flow Of Document* yang diusulkan dimulai pada entitas pimpinan. Dimana pimpinan akan menyerahkan data login dan data harga kepada entitas admin terlebih dahulu agar tersimpan kedalam *database* tabel *login* dan tabel harga. Setelah data *login* dan data harga sudah diisi barulah dapat melanjutkan untuk memasukkan data pelanggan. Setelah itu entitas pelanggan akan melakukan pendaftaran dengan menyerahkan biodata diri kepada admin yang tugasnya adalah untuk memasukan data pelanggan, memperbarui

data pelanggan, dan menghapus data pelanggan yang sudah diputus. Kemudian data tersebut akan disimpan kedalam *database* yang ada di dalam komputer yaitu *database* di tabel pelanggan dan *database* tunggakan. Kemudian untuk pembayaran iuran entitas pelanggan akan membawa bukti nota pemasangan untuk dilihat nomor id pelanggannya dan mencari pada sistem. Kemudian entitas kasir akan memasukan data tersebut dan akan menyimpan pada *database* di tabel bayar dan detailbayar, serta akan mencetak bukti pembayaran yang akan diberikan kepada pelanggan, bukti pembayaran ini hanya cukup 1 rangkap karena tanggal bayar dan petugas yang melayani akan otomatis tersimpan ke dalam *database*. Untuk entitas kasir juga dapat melihat maupun mencetak laporan seperti laporan daftar semua pelanggan, laporan per id pelanggan, laporan transaksi perhari, minggu, bulan atau tahun. Untuk entitas pimpinan dapat melihat atau mencetak laporan semua daftar pelanggan, laporan per id pelanggan, laporan transaksi harian, mingguan, bulanan atau tahunan

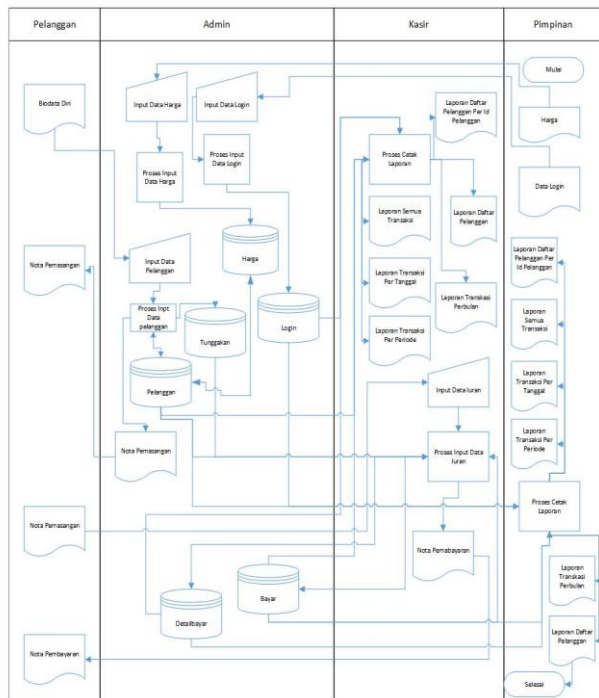
semua transaksi, laporan transaksi per tanggal, laporan transaksi per periode, laporan transaksi per bulan.



Gambar 4. Context Diagram

2. *Data Flow Diagram Level 0*

Pada gambar 5 *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 pada sistem informasi pengelolaan data pelanggan dan data iuran tv kabel pada PT.Pitala Karya Sendawar. Terdapat 5 proses, proses pertama yaitu proses *input* data login yang berasal dari entitas pimpinan dan setelah diproses akan di simpan pada *datastore* tabel login. Proses kedua yaitu proses *input* data harga yang data harga berasal dari entitas pimpinan kemudian disimpan kedalam *datastore* harga. Proses ketiga yaitu proses *input* data pelanggan dengan sumber data berasal dari entitas pelanggan kemudian akan di simpan kedalam *datastore* pelanggan dan akan menghasilkan nota pemasangan. Adapun proses keempat adalah proses *input* iuran bulanan yang dilakukan entitas kasir memberikan atau memasukan data iuran bulanan yang akan di simpan pada *datastore* tabel bayar dan tabel detailbayar dan cetak nota pembayaran yang membaca data dari tabel bayar dan detailbayar. Proses terakhir atau proses kelima adalah proses laporan dengan membaca tabel pelanggan dan tabel bayar yang akan menghasilkan laporan data pelanggan dan laporan iuran data bulanan.



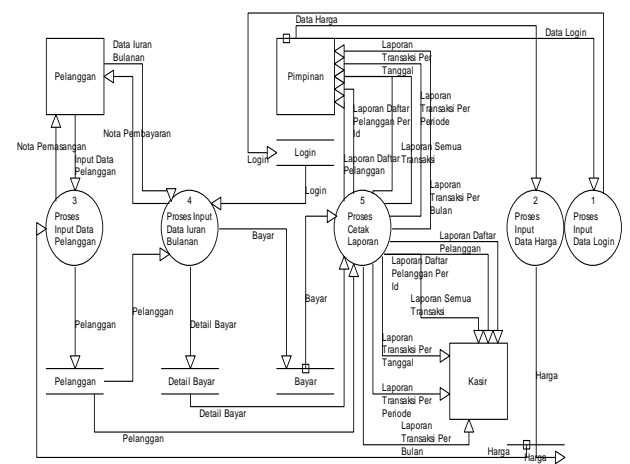
Gambar 3. Site map halaman kepala BAAK

4.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

Pada bagian ini terdapat *Data Flow Diagram* (DFD) *Contxt Diagram*, *Level 0*, *Level 1*, dan *Hierarchy Input Process Output*.

1. *Context Diagram*

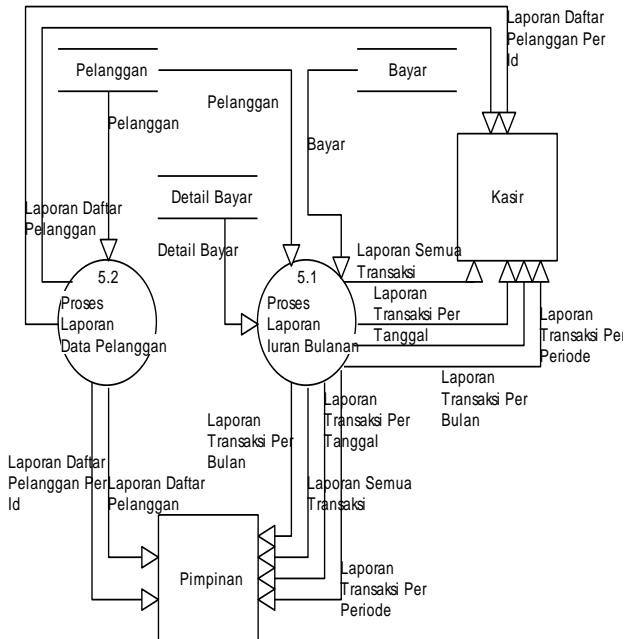
Pada gambar 4 *context diagram* terdiri dari 3 entitas yaitu pelanggan yang memberikan data pelanggan dan data iuran bulanan, kemudian akan mendapatkan nota pembayaran dan nota pemasangan dari dalam sistem, kasir akan mendapatkan laporan semua transaksi, laporan transaksi per tanggal, transaksi per periode, transaksi per bulan, laporan daftar pelanggan, laporan pelanggan per id, dan terakhir entitas pimpinan memberikan data login dan data harga kedalam sistem serta mendapat laporan daftar pelanggan, laporan pelanggan per id, laporan



Gambar 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

3. *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*

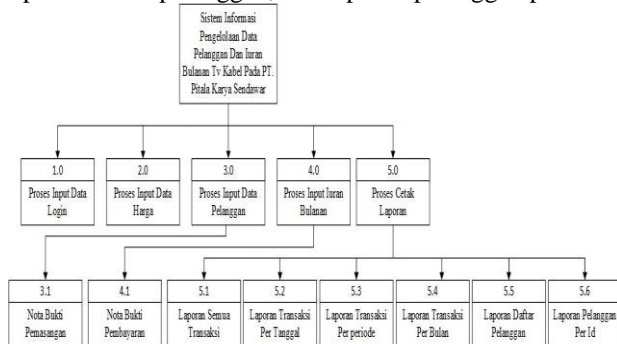
Pada gambar 6 *Data Flow Diagram (DFD) level 1* untuk laporan terdapat 2 proses yaitu proses laporan iuran bulanan yang mendapatkan data dari tabel pelanggan, bayar, dan detail bayar, serta menghasilkan laporan semua transaksi, laporan transaksi per tanggal, laporan transaksi per periode, laporan transaksi per bulan yang akan di dapatkan entitas pimpinan dan kasir. Kemudian proses selanjutnya adalah proses laporan daftar pelanggan dan laporan pelanggan per id yang didapatkan data dari tabel pelanggan.



Gambar 6 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

4. *Hierarchy Input Process Output (HIPO)*

Pada gambar 7 *hierarchy Input Process Output* pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Pelanggan Dan Data Iuran Bulanan Tv Kabel Pada PT.Pitala Karya Sendawar terdiri dari 5 proses yaitu proses *input* data login, *input* data harga, *input* data pelanggan, *input* data iuran bulanan, dan cetak laporan. Pada proses *input* data pelanggan menghasilkan nota pemasangan dan pada proses *input* data iuran bulanan menghasilkan nota pembayaran, pada proses laporan menghasilkan laporan Semua Transaksi, laporan transaksi per tanggal, laporan transaksi per periode, laporan transaksi per bulan, laporan daftar pelanggan, dan laporan pelanggan per id.

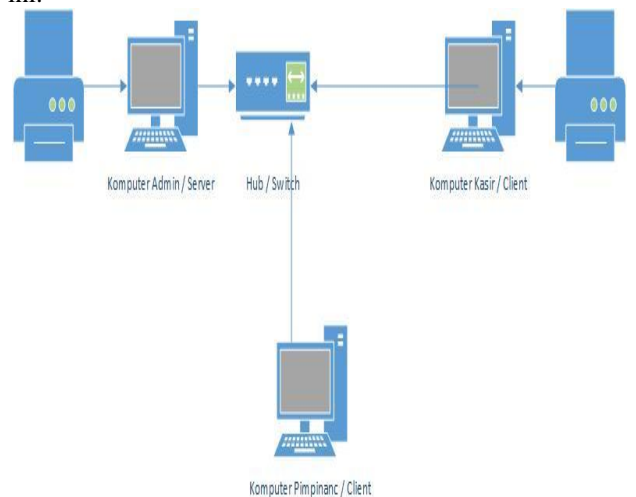


Gambar 7 Hierarchy Input Process Output

Gambar 6. Flowchart Pencetakan Surat Aktif

4.3 *Desain Jaringan Menurut Topologi*

Topologi yang digunakan adalah *star*, dimana pada topologi ini komputer admin menjadi *server* sedangkan komputer kasir dan admin menjadi *client*. Komputer Admin, Kasir, dan Pimpinan dihubungkan menggunakan *switch*, dan *database* diletakkan pada komputer admin atau komputer server. Masing-masing pengguna diberikan *password* yang berbeda sebagai identitas dan keamanan sesuai hak akses untuk masuk ke dalam sistem ini.



Gambar 8 Jaringan Menurut Topologi

4.4 *Struktur Database*

Pada bagian struktur *database* dibuat 6 tabel yang digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan, 3 tabel diantaranya yaitu tabel *login*, tabel pelanggan, dan tabel bayar.

1. Tabel *Login*

Nama tabel : *login*

Primary key : Nama Pengguna
 Keterangan : merupakan tabel untuk menyimpan data para pengguna/user yang dapat mengakses sistem, karena sistem login dapat dilakukan dengan mencocokkan dengan tabel ini.

Tabel 1. Tabel Login

No.	Field Name	Type	Size
1.	Nama Pengguna	Text	55
2.	Kata Sandi	Text	25
3.	Level	Text	10

2. Tabel Pelanggan

Nama tabel : Pelanggan
 Primary key : Nomor Id Pelanggan
 Keterangan : merupakan tabel untuk menyimpan data pelanggan yang dimasukkan oleh admin.

Tabel 2. Tabel Pelanggan

No.	Field Name	Type	Size
1.	Nomor_IdPelanggan	Text	10
2.	Nama_Pelanggan	Text	55
3.	Alamat	Text	255
4.	Jumlah Tv	Number	Integer
5.	Tanggal Pasang	Date/Time	
6.	Harga	Currency	

3. Tabel Bayar

Nama tabel : bayar
 Primary key : no_nota
 Keterangan : merupakan tabel untuk menyimpan data pembayaran iuran bulanan yang dimasukkan oleh kasir. Untuk mencetak nota pembayaran diambil dari tabel bayar dan detail bayar.

Tabel 3. Tabel bayar

No.	Field Name	Type	Size
1.	No_Nota	Text	10
2.	Tanggal	Date/Time	
3.	Nama_Pelanggan	Text	55
4.	Nomor_IdPelanggan	Text	10
5.	Bulan Di Bayar	Text	25
6.	Harga	Currency	
7.	Jumlah Tv	Number	Integer
8.	Denda	Currency	
9.	Subtotal	Currency	
10.	Kasir	Text	20
11.	Alamat	Text	255

5. IMPLEMENTASI

Pada bagian ini akan ditampilkan implementasi dari sistem dan pengujian dari sistem

1. Halaman Menu Utama

Gambar 9 merupakan tampilan yang akan terlihat setelah berhasil login. Pada halaman menu utama terdapat menu dropdown yang akan secara otomatis menyesuaikan dengan jabatan pengguna. Pada saat

admin login otomatis menu kasir dan pimpinan akan tidak aktif, sedangkan saat kasir login maka otomatis menu admin dan pimpinan akan tidak aktif, dan saat pimpinan login menu admin dan kasir tidak dapat terbuka. Saat memilih admin, maka akan ada pilihan untuk membuka menu data pelanggan, data login dan harga. Saat memilih menu kasir maka akan ada pilihan menu iuran bulanan, menu tunggakan, dan menu laporan. Dan saat memilih pimpinan maka akan ada menu laporan didalamnya. Terakhir adalah menu keluar yang berfungsi untuk menutup aplikasi.



Gambar 9. Halaman Menu Utama

2. Halaman Menu Pelanggan

Gambar 10 merupakan tampilan halaman untuk menambah, mengedit maupun menghapus data pelanggan. Pada menu ini terdapat 7 tombol diantaranya adalah, tombol baru yang berfungsi untuk menghasilkan nomor pelanggan baru. Kemudian tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data yang ada pada kolom-kolom textbox kedalam database. Tombol edit untuk menyimpan perubahan data pelanggan, tombol hapus untuk menghapus data yang dipilih dengan menekan datagrid satu kali. Kemudian ada tombol cetak yang akan menghasilkan nota pemasangan untuk pelanggan. Ada juga tombol menu untuk kembali ke menu utama aplikasi. Dan yang terakhir adalah tombol keluar untuk menutup aplikasi.

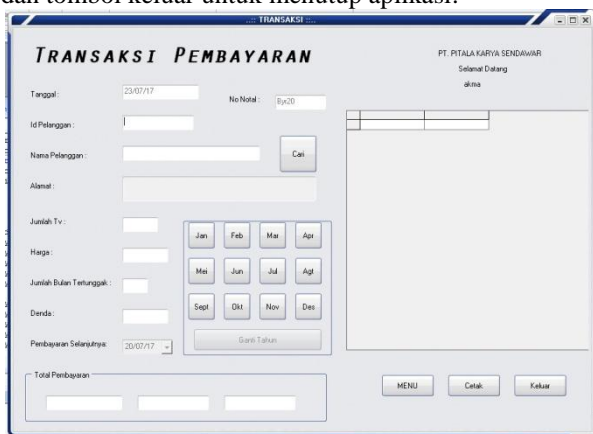


Gambar 10. Halaman Pelanggan

3. Halaman Menu Transaksi

Gambar 11 merupakan halaman untuk menginputkan data iuran bulanan. Untuk melakukan pembayaran lebih dari 1 bulan harus dilakukan dengan menekan tombol bulan sampai bulan yang diinginkan berurutan sesuai urutan bulan pada kalender. Pada halaman ini terdapat 17

tombol, tombol cari untuk membuka form pencarian, tombol jan untuk membayar di bulan januari, tombol feb untuk membayar dibulan february, tombol mar untuk membayar di bulan maret, tombol apr untuk membayar dibulan april, tombol mei untuk membayar dibulan mei, tombol jun untuk membayar dibulan juni, tombol jul untuk membayar dibulan juli, tombol agt untuk membayar dibulan agustus, tombol sept untuk membayar dibulan September, tombol nov untuk membayar dibulan November, tombol des untuk membayar dibulan desember. Kemudian ada tombol ganti tahun yang berfungsi untuk mengaktifkan kembali tombol jan sampai des. Tombol menu untuk kembali ke manu utama, tombol cetak untuk mencetak nota pembayaran dan tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 11. Halaman Menu Transaksi

4. Halaman Menu Tunggakan

Gambar 12 merupakan halaman yang menampilkan daftar pelanggan yang memiliki tunggakan. Pada menu ini ada tombol cari yang akan menampilkan data sesuai dengan pilihan opsi, tombol menu untuk kembali ke menu utama dan tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 12. Halaman Menu Tunggakan

5. Halaman Menu Laporan

Gambar 13 merupakan tampilan halaman yang harus dibuka user untuk melakukan pencetakan laporan. Pada menu laporan terdapat 3 tombol yaitu menu untuk kembali ke menu utama, tombol cetak untuk mencetak sesuai dengan pilihan opsi yang dipilih ada 6 opsi yang dapat dipilih, yaitu semua transaksi, transaksi per tanggal, transaksi per periode, transaksi per bulan, daftar pelanggan dan pelanggan menurut id, dan terakhir tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 13. Halaman Menu Laporan

6. Pengujian sistem

Pada bagian ini pengembang melakukan pengujian kembali dengan metode *black box* kepada pimpinan, dengan tujuan agar tidak terjadi kesalahan yang tidak diinginkan. Pengujian *black box* digunakan untuk mendapatkan kondisi *input* dan *output* yang sesuai dengan yang diharapkan, juga mencegah adanya kesalahan yang tidak diinginkan saat sistem telah digunakan. Pengujian dilakukan pada menu *login*, menu data *login*, pada menu data pelanggan, pada menu iuran bulanan, pada menu laporan pada menu pencarian, dan pada menu tunggakan. Dan akan di jelaskan 4 pengujian:

1. Tabel Pengujian Menu Pelanggan

Tabel 4. Tabel Pengujian Menu Pelanggan

No.	Item yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Menambahkan data pelanggan baru.	Berhasil menyimpan.	Berhasil sesuai yang diharapkan
2.	Merubah data pelanggan.	Berhasil merubah.	Berhasil sesuai yang di harapkan
3.	Menghapus data pelanggan.	Berhasil menghapus.	Berhasil sesuai yang diharapkan

2. Tabel Pengujian Menu Transaksi

Setelah pengujian menu pelanggan selanjutnya akan dilakukan pengujian menu transaksi.

Tabel 5 Tabel Pengujian Transaksi

No.	Item yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Membuat transaksi baru dengan nomor nota baru	Berhasil membuat nomor nota baru.	Berhasil sesuai yang diharapkan
2.	Tombol-tombol nama bulan akan aktif	Berhasil tombol tidak aktif untuk	Berhasil sesuai yang di harapkan

	untuk bulan yang belum dibayar dan akan nonaktif untuk yang sudah dibayar	bulan yang belum dibayar dan tidak aktif untuk yang sudah di bayar .	
3.	Total jumlah yang harus dibayarkan sesuai dengan berapa kali menekan tombol bulan dan harga jumlah tv.	Berhasil hitungan sesuai dengan tombol dan harga jumlah tv.	Berhasil sesuai yang diharapkan.
4.	Mencetak nota bukti pembayaran.	Berhasil mencetak.	Berhasil sesuai yang diharapkan.

3. Tabel Pengujian Menu Tunggakan

Setelah pengujian menu transaksi dilakukan pengujian menu tunggakan.

Tabel 6 Pengujian Menu Tunggakan

No.	Item yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Menampilkan semua data pelanggan yang mempunyai tunggakan.	Berhasil menampilkan.	Berhasil sesuai yang diharapkan
2.	Menampilkan pelanggan yang tunggakan kurang dari bulan yang ditentukan.	Berhasil menampilkan.	Berhasil sesuai yang di harapkan
3.	Menampilkan pelanggan yang tunggakan lebih dari bulan yang ditentukan.	Berhasil menampilkan.	Berhasil sesuai yang diharapkan

4. Tabel Pengujian Menu Laporan

Setelah pengujian menu tunggakan, kemudian pengujian menu laporan

Tabel 7 Pengujian Menu Laporan

No.	Item yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	Mencetak laporan semua pelanggan.	Berhasil mencetak.	Berhasil sesuai yang diharapkan

2.	Mencetak laporan pelanggan tertentu.	Berhasil mencetak sesuai yang ditentukan.	Berhasil sesuai yang di harapkan
3.	Mencetak laporan menurut tanggal yang ditentukan.	Berhasil mencetak sesuai tanggal.	Berhasil sesuai yang diharapkan
4.	Mencetak laporan perbulan.	Berhasil mencetak sesuai bulan yang ditentukan.	Berhasil sesuai yang diharapkan.
5.	Mencetak per periode tertentu.	Berhasil mencetak.	Berhasil sesuai yang diharapkan

6. KESIMPULAN

1. Berdasarkan uraian dari masing-masing bab dan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:
2. Sistem informasi pengelolaan data pelanggan dan data iuran bulanan berbasis jaringan LAN akan dapat menghilangkan masalah penggandaan data.
3. Sistem yang dibuat juga dapat mempermudah dalam mencetak laporan.
4. Mengurangi penumpukan kertas maupun buku untuk mencatat histori pembayaran dari ribuan pelanggan.
5. Tidak mengganggu kegiatan dari karyawan yang memiliki lain bidang, semisal karyawan admin ingin memasukan data baru tidak perlu bergantian dengan karyawan lain.
6. Dapat menghemat waktu karena *input* data baru, cetak nota, cetak laporan bisa dilakukan bersama-sama dengan pengguna yang berbeda

7. SARAN

1. Memperbaiki tampilan yang saat ini masih sangat tidak menarik
2. Penambahan fitur *backup* data pelanggan dan data iuran bulanan secara otomatis.
3. Membuat sistem yang *online*.
4. Pada pengembangan selanjutnya dapat menambahkan fitur dimana setelah tempo waktu beberapa tahun *record* yang sudah lama akan terhapus.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko, 2013. Program Akuntansi Beserta Manajemen Aset Menggunakan VB&SQL Server. Jakarta: Elex Media
- Departemen Pendidikan Nasional. 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Kelima). Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

- Fauzi dan M. Miftakul Amin. 2012. Pemrograman *Database Visula Basic 6.0 dan Sql Server* 2000. Yogyakarta: Andi Offset
- Hadrin, Deny. 2014. Tinjauan Yuridis Pengaturan Televisi Kabel Di Kota Makasar. Skripsi tidak diterbitkan. Jurusan Hukum Tata Negara, Makasar:Universitas Hasanudin
- Hutahaeen, Jeperson. 2014. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish
- Janner, Simarmata. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi
- Khan, Mohd Ehmer. 2011. *Different Approach to Blackbox Testing Technique for Finding Error, International Journal of Software Engineering & Application (IJSEA), vol 2, no.4*
- Lonkutoy, John J. 2012. Pengenalan Komputer. Jakarta: Mutiara Sumber Widya
- Madcoms. 2010. Mahir Dalam 7 Hari: *Microsoft Visual Basic I 6.0 + Crystal Report* 2008. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Madcoms. 2010. Sistem Jaringan Untuk Pemula. Yogyakarta: Andi Offset
- Permana, Budi. 2007. *Student Guide Series Microsoft Office Acces* 2007. Jakarta: Elexmedia.
- Republik Indonesia. 2012 Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika. Jakarta: Menteri Komunikasi Dan Informatika
- Sentosa, Sembiring. 2015. Hukum Dagang. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti
- Sutarman. 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara
- Tofik, Moch. 2016. Mudahnya Belajar Sendiri *Microsoft Acces*. Ebookuid
- Victor Hariyanto, Edy. 2012. Jaringan Komputer. Yogyakarta: Andi Offset