

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM KOMPUTERISASI PENJUALAN BERBASIS CLIENT
SERVER PADA TOKO GAYAKU DI KLATEN**



Nama : Frans Prasetya F
Nim : 10.4.00010
Program Studi : Sistem Informasi

SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA
2014

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM KOMPUTERISASI PENJUALAN BERBASIS CLIENT
SERVER PADA TOKO GAYAKU DI KLATEN**

Disusun Oleh :

Nama : Frans Prasetya F
Nim : 10.4.00010
Program Studi : Sistem Informasi

Untuk Berkala Penelitian Sarjana ini
Telah Disetujui Oleh

1. Reviewer 1

Nama : _____ Tanggal

NIDN.

2. Reviewer 2

Nama : _____ Tanggal

NIDN.

SISTEM KOMPUTERISASI PENJUALAN BERBASIS CLIENT SERVER PADA TOKO GAYAKU DI KLATEN

Frans Prasetya (fransprasetya@gmail.com)

Muhammad Hasbi (hasbb63@yahoo.com)

Andriani (andrianikkw@yahoo.com)

Program Studi S1 Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sinar Nusantara Surakarta

ABSTRAK

Toko Gayaku merupakan sebuah toko yang bergerak dalam bidang penjualan pakaian. Sistem informasi yang sedang berjalan yaitu proses pencatatan data-data transaksi penjualan masih ditulis dalam buku-buku penjualan dan setiap bagian pada Toko Gayaku belum terkordinasi dengan baik. Adanya pencatatan dan penyimpanan data transaksi dalam bentuk arsip tersebut dirasakan akan menimbulkan permasalahan diantaranya resiko kehilangan data sangat besar, lambatnya proses pencarian data karena melibatkan banyak arsip, rumitnya pemrosesan data, dan juga ada kemungkinan terjadinya redudansi data. Tujuan penelitian ini guna membuat sistem komputerisasi penjualan secara client server pada Toko Gayaku. Metode analisa data menggunakan model waterfall yaitu meliputi tahap analisa, tahap desain, tahap implementasi dan tahap pengujian. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah visual studio 2010 dengan database SQL server 2008. Hasil dari penelitian ini adalah sistem komputerisasi penjualan yang terintegrasi dengan menggunakan teknologi jaringan client server yang terdiri dari menu utility, menu master yang terdiri dari barang, pelanggan, pengguna dan barcode. Menu transaksi yang terdiri dari penjualan tunai, penjualan kredit, piutang, dan return serta menyediakan laporan-laporan data penjualan. Sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku dapat digunakan pada beberapa komputer dimana satu komputer merangkap sebagai komputer server dan komputer lain sebagai client.

Kata kunci : komputerisasi penjualan, client server, toko, waterfall

I. PENDAHULUAN

Teknologi sangat berperan penting guna menunjang aktivitas sehari-hari, terutama dalam dunia bisnis. Salah satu perkembangan teknologi dalam dunia bisnis adalah penggunaan sistem komputerisasi untuk pengolahan data. Dengan menggunakan sistem komputerisasi, informasi yang disajikan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Informasi yang disajikan dengan cepat dan akurat mampu menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat dan efektif.

Kebutuhan terhadap informasi yang berkualitas tersebut dirasakan pula oleh Toko Gayaku. Toko Gayaku merupakan sebuah toko yang bergerak dalam bidang penjualan pakaian. Toko Gayaku melayani jenis penjualan tunai maupun penjualan kredit. Sistem informasi yang sedang berjalan yaitu proses pencatatan data-data transaksi penjualan masih ditulis dalam

buku-buku penjualan dan setiap bagian pada Toko Gayaku belum terkordinasi dengan baik. Adanya pencatatan dan penyimpanan data transaksi dalam bentuk arsip tersebut dirasakan akan menimbulkan permasalahan diantaranya resiko kehilangan data sangat besar, lambatnya proses pencarian data karena melibatkan banyak arsip, rumitnya pemrosesan data, dan juga ada kemungkinan terjadinya redudansi data. Jadi apabila laporan penjualan dibutuhkan Pimpinan maka Bagian Penjualan merasa kesulitan dan informasi yang diberikan pun sering tidak akurat. Hal ini terjadi karena beberapa transaksi sering tidak tercatat ketika toko ramai pembeli. Selain itu bagian penjualan terkadang juga melakukan kesalahan dalam perhitungan bunga dalam penjualan kredit sehingga menjadikan laporan keuangan tidak sesuai dengan kondisi seharusnya.

Hal tersebut dapat menghambat proses transaksi penjualan barang yang dilakukan, untuk mengatasi masalah-masalah tersebut alangkah baiknya jika Toko Gayaku dalam mengelola data penjualan menggunakan sistem komputerisasi untuk mengatasi masalah tersebut. Pengolahan data menggunakan sistem komputerisasi memberikan banyak keuntungan, diantaranya barang yang terjual mampu diketahui secara cepat, beserta keuntungannya. Pengolahan data menggunakan sistem komputerisasi juga mampu mengetahui barang apa yang paling laku, barang apa yang paling tidak laku, membandingkan kelompok sejenis yang paling sering dicari, mengetahui tingkat penjualan dari setiap periode tertentu. Dengan beberapa keuntungan menggunakan sistem komputerisasi tersebut, mampu mempermudah Pimpinan dalam menentukan tindakan apa yang harus dilakukan ke depannya dalam membuat kebijakan-kebijakan untuk memperlancar proses penjualan barang pada Toko Gayaku.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem komputerisasi penjualan secara client server pada Toko Gayaku.

II. METODE PENELITIAN

1. Metode pengumpulan data

Penulis mewawancarai bagian gudang, bagian penjualan dan pimpinan Toko Gayaku untuk memperoleh data tentang sejarah toko, tugas dari masing masing bagian dan informasi mengenai proses pengolahan data penjualan yang sedang berjalan. Selain itu penulis juga melakukan studi pustaka dengan membaca buku atau sumber data lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2. Software yang dibutuhkan

Software yang dibutuhkan dalam membuat sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku yaitu : Visual studio 2010 sebagai interface, SQL Server 2008 sebagai database dan SAP Crystal report sebagai laporan.

3. Metode pengembangan sistem

Penulis menggunakan SDLC model waterfall dalam pengembangan sistem. Tahap-tahapnya adalah : Tahap

perencanaan, tahap analisa, tahap perancangan, tahap implementasi dan tahap pengujian.

III. TINJAUAN PUSTAKA

Teori yang digunakan terkait dengan tema penelitian.

1. Komputerisasi

Komputerisasi adalah kegiatan pengolahan data yang mengandalkan komputer sebagai alat pengolah data yang dilakukan oleh unsur-unsur atau komponen yang saling berhubungan satu sama lain menjadi satu kesatuan yang utuh. [1]

2. Penjualan

Penjualan tunai adalah penjualan yang transaksi pembayaran dan pemindahan hak atas barangnya langsung. Sehingga, tidak perlu ada prosedur pencatatan piutang pada perusahaan penjual. [2] Penjualan kredit merupakan penjualan yang dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mengirimkan barang sesuai dengan order yang diterima dari pembeli dan untuk jangka waktu tertentu perusahaan mempunyai tagihan kepada pembeli tersebut. [3]

3. UML

Unified modeling language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. [4]

4. Client server

Arsitektur jaringan yang prinsip kerjanya dimana server akan menunggu permintaan dari client, memproses dan memberikan hasilnya kepada client. Sedangkan client akan mengirimkan permintaan ke server, menunggu proses dan melihat visualisasi hasil prosesnya. [5]

5. Visual studio

Visual studio adalah sebuah software untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem operasi microsoft windows, dengan menggunakan bahasa dasar dari bahasa pemrograman.

6. Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. [6]

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

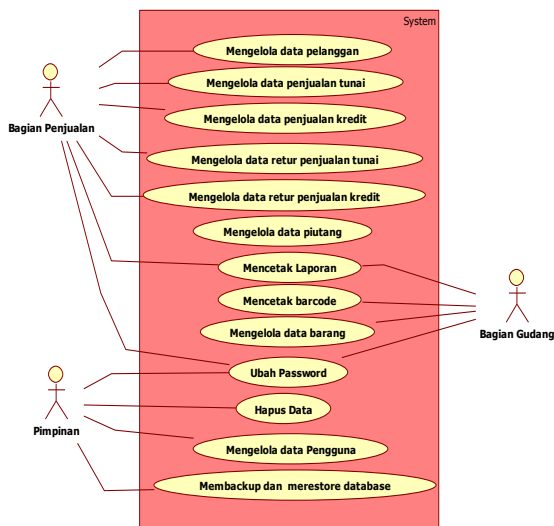
Hasil dan pembahasan sistem ini meliputi :

1. Perancangan sistem

Penulis menggunakan UML dalam pemodelan sistem. Perancangan UML dengan menentukan use case, diagram kelas, diagram objek, diagram sekuen dan diagram aktivitas.

a. Use Case

Diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem. Aktor yang terlibat pada sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku adalah bagian penjualan, bagian gudang dan pimpinan. Gambar 1 adalah diagram use case dari sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku.



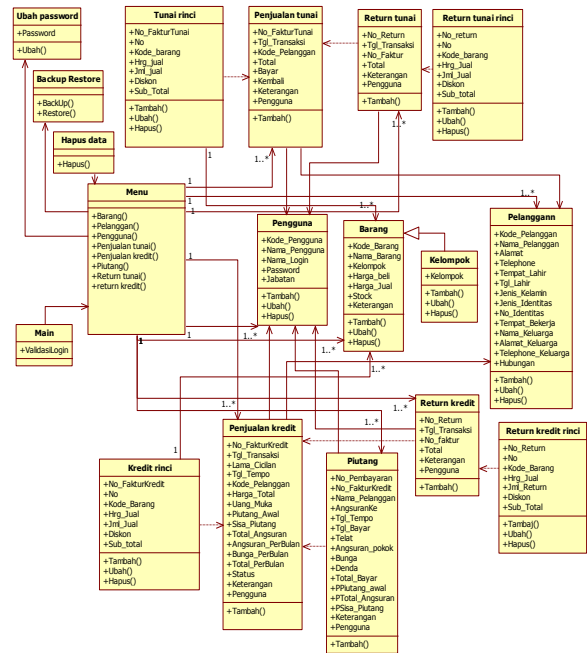
Gambar 1 Diagram use case

Keterangan :

Bagian penjualan dapat melakukan pengolahan data pelanggan, pengolahan data transaksi penjualan tunai dan kredit, pengolahan data transaksi return tunai dan kredit, pengolahan piutang, pengolahan data return serta mengelola laporan terkait dengan data yang diolah. Bagian gudang dapat melakukan pengolahan data barang, pencetakan barcode dan mengelola laporan terkait. Pimpinan dapat melakukan pengolahan data pengguna, proses hapus data dan backup atau restore database.

b. Diagram Kelas

Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Gambar 2 adalah diagram kelas dari sistem komputerisasi penjualan kredit pada Toko Gayaku :



Gambar 2 Diagram kelas penjualan kredit

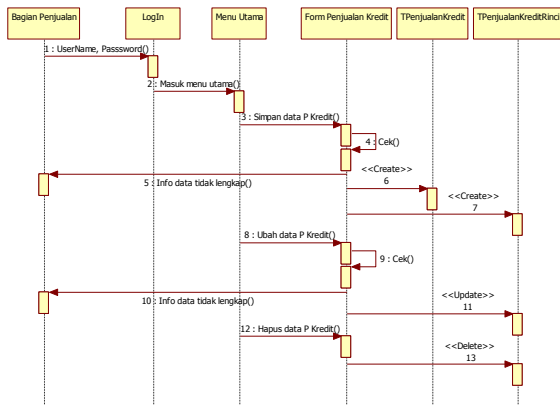
Keterangan :

Main dari sistem penjualan pada Toko Gayaku adalah login. Setelah validasi login berhasil akan menampilkan kelas menu. Kelas menu saling berkaitan dengan beberapa kelas lainnya yaitu kelas pengguna, kelas pelanggan, kelas barang, kelas penjualan tunai, kelas penjualan kredit, kelas return, kelas piutang, kelas ubah password, kelas hapus data dan kelas backup restore. Hubungan kelas menu dengan kelas yang terkait adalah one to many, artinya kelas menu dapat menangani beberapa pengolahan data tiap kelas yang berkaitan. Kelas barang memiliki generalisasi dengan kelas kelompok, karena kelas kelompok merupakan turunan dari kelas barang.

c. Diagram Sekuen

Diagram sekuen merupakan kelakuan objek pada use case dengan mendiskripsikan waktu hidup objek yang dikirimkan dan diterima. Gambar 3

merupakan diagram sekuen penjualan kredit.



Gambar 3 Diagram sekuen – Pengolahan data transaksi penjualan kredit

Keterangan :

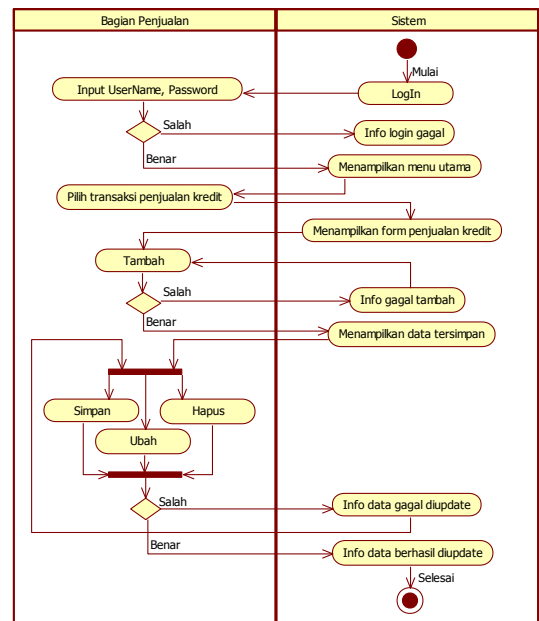
Object yang terlibat dalam diagram sekuen adalah bagian penjualan, login, menu utama, form penjualan kredit, tabel penjualan kredit dan tabel penjualan kredit rinci.

- Bagian penjualan masuk ke layar login.
- Setelah login maka masuk ke menu utama sistem.
- Bagian penjualan melakukan input data dan memilih operasi simpan, kemudian sistem mengecek data, jika data valid maka data disimpan pada tabel penjualan kredit dan pada tabel penjualan kredit rinci, kemudian sistem memberikan informasi bahwa data berhasil disimpan. Jika data tidak valid, sistem akan memberikan informasi bahwa data tidak valid. Bagian penjualan harus mengubah data yang tidak valid jika ingin menyimpan data penjualan kredit.
- Bagian penjualan melakukan ubah data yang sudah diinputkan, kemudian sistem mengecek data, jika data valid maka data yang sudah tersimpan pada tabel penjualan kredit rinci akan diubah, kemudian sistem memberikan informasi bahwa data berhasil diubah. Jika data tidak valid maka sistem akan memberikan informasi bahwa data tidak valid. Bagian penjualan harus mengubah data yang tidak valid jika ingin mengubah data penjualan kredit.
- Bagian penjualan melakukan hapus data yang sudah diinputkan. Sistem

memberikan konfirmasi apakah data mau dihapus. Bagian penjualan mengkonfirmasi penghapusan. Sistem menghapus data pada tabel penjualan kredit rinci dan memberikan informasi bahwa data terkait berhasil dihapus.

d. Diagram Aktifitas

Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem. Gambar 4 merupakan diagram aktivitas mengelola data penjualan kredit.



Gambar 4 Diagram aktivitas – Mengelola data penjualan kredit

Keterangan :

Saat pertama kali sistem dijalankan, hal pertama kali adalah memunculkan form login. Bagian penjualan menginputkan username dan password untuk memasuki menu utama. Jika username dan password benar maka sistem akan memunculkan menu utama, tetapi jika username dan password salah maka gagal masuk menu utama dan sistem memberikan informasi bahwa login gagal.

Setelah berhasil masuk pada menu utama bagian penjualan memilih form penjualan kredit, lalu menambah data penjualan kredit. Jika data yang ditambah tidak valid maka data tidak dapat ditampilkan dalam form dan sistem memberikan informasi gagal

tambah data, tetapi jika data yang ditambah valid, maka data akan ditampilkan dalam form. Selanjutnya bagian penjualan memilih operasi simpan / ubah / hapus, dengan prosedur yang sama jika data tidak valid maka operasi gagal dan sistem mengembalikan seperti sebelum di operasi, jika data valid maka operasi dapat dilakukan dan sistem mengubah data sesuai dengan operasi yang dilakukan.

V. IMPLEMENTASI

Implementasi sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku menggunakan lebih dari satu komputer untuk mengintegrasikan antar pengguna dengan menggunakan jaringan client server dengan perantara kabel LAN, yang terdiri dari satu komputer server dan beberapa komputer client. Penggunaan sistem komputerisasi ini adalah sama yang membedakan hanyalah hak akses tiap tiap sistem.

Fitur yang tersedia pada sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku adalah :

1. Form utility, terdiri dari form koneksi digunakan untuk mengatur koneksi sistem ke database. Form ubah password digunakan untuk mengubah password pengguna. Form hapus data, digunakan untuk menghapus data tiap tabel secara keseluruhan. Form backup restore, digunakan untuk membackup atau merestore database.
2. Form master yang terdiri dari form barang digunakan untuk mengelola data barang. Form kelompok digunakan untuk mengelola data kelompok. Form pelanggan digunakan untuk mengelola data pelanggan. Form pengguna digunakan untuk mengelola data pengguna.
3. Form transaksi, yang terdiri dari form penjualan tunai untuk mengelola data penjualan tunai. Form penjualan kredit untuk mengelola data penjualan kredit. Form return tunai untuk mengelola data return tunai. Form return kredit untuk mengelola data return kredit. Form piutang untuk mengelola data piutang.

4. Form laporan, terdiri dari form laporan barang digunakan untuk melaporkan data barang. Form laporan barang terjual untuk melaporkan aktivitas barang terjual. Form laporan barang rating, digunakan untuk menampilkan barang paling laku terjual dalam periode tertentu. Form laporan pelanggan, digunakan untuk melaporkan data pelanggan, form laporan penjualan, digunakan untuk melaporkan data penjualan per periode tertentu. Form laporan return, digunakan untuk melaporkan data return penjualan. Form laporan piutang digunakan untuk melaporkan data piutang. Form laporan penjualan per transaksi, digunakan untuk melaporkan data penjualan pertransaksi. Form laporan piutang per transaksi, digunakan untuk melaporkan data piutang per transaksi. Form nota, digunakan untuk mencetak nota.

Tampilan form sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku :

1. Form barang

Kode_barang	Nama_barang	Kelompok	Harga_beli	Harga_jual	Stock	Keterangan
BRG0000001	Nevada-370	Kaos	800000	100000	23	One Size
BRG0000002	Nevada-050-M	Kaos	60000	80000	18	M
BRG0000003	Nevada-050-L	Kaos	60000	80000	20	L
BRG0000004	Nevada-J-90	Jumper	160000	200000	18	One Size
BRG0000005	Lea-94-30	Jeans	180000	210000	9	30
BRG0000006	Lea-94-31	Jeans	180000	220000	4	31
BRG0000007	Lea-94-33	Jeans	180000	200000	4	32
BRG0000008	Gucci-VT-08	Jumper	340000	400000	10	One Size
BRG0000009	Max-Maria-M	Kemeja	110000	140000	1	M
BRG0000010	Max-Maria-L	Kemeja	110000	140000	5	L
BRG0000011	Amari-J52-M	Kemeja	230000	280000	5	M
BRG0000012	Amari-J52-L	Kemeja	230000	280000	6	L
BRG0000013	Amari-J52-XL	Kemeja	230000	280000	5	XL
BRG0000014	Fendi-13-M	Kemeja	210000	250000	1	M

Gambar 5 Form barang

Input data barang dimulai dengan klik menu barang yang ada di menu utama atau pilih master pada menu tab lalu pilih barang. Inputkan nama barang pada field barang, kelompok pada field kelompok, harga beli pada field harga beli, harga jual pada field harga jual, stock pada field stock dan keterangan pada field keterangan. Jika semua data sudah terisi dan ingin melakukan penyimpanan tinggal klik tombol simpan. Jika ingin melakukan ubah data, pilih salah satu data dengan mengklik

datagrid yang berisi data yang mau diubah, ubah data selanjutnya tekan tombol ubah. Jika ingin melakukan hapus data pilih salah satu data dengan mengklik datagrid yang berisi data yang mau dihapus lalu tekan tombol hapus. Klik keluar untuk keluar dari form. Gambar 5 merupakan tampilan form barang.

Operasi yang sama dapat dilakukan pada form pengguna, form kelompok dan form pelanggan.

2. Form penjualan kredit

Gambar 6 Form penjualan kredit

Input transaksi penjualan kredit dapat dilakukan dengan klik menu penjualan kredit yang ada di menu utama. No faktur pada form ini dibuat otomatis untuk mengatasi terjadinya redudansi data. Langkah pertama dalam menginput data adalah masukkan data pelanggan, dengan cara ketik kode pelanggan pada field kode pelanggan lalu tekan enter atau klik pada button pelanggan lalu pilih salah satu pelanggan, maka akan muncul nama pelanggan dan alamat tepat dibawah field kode barang. Setelah data pelanggan terisi, langkah selanjutnya adalah memilih data barang dengan cara menginputkan kode barang pada field kode barang kemudian tekan tombol enter atau tekan button barang lalu pilih barang, maka akan menampilkan nama dan harga barang.

Aturan kredit pada sistem ini adalah minimal transaksi adalah Rp. 500.000, maksimal angsuran 12x, uang muka minimal adalah 50% dari total transaksi, bunga yang digunakan adalah tetap (flat) yaitu 2% per dari piutang awal setiap

angsuranya. Gambar 6 merupakan tampilan form penjualan kredit.

3. Form piutang

Input data piutang dapat dilakukan dengan menginputkan no faktur pada field no faktur kredit lalu tekan enter pada field tersebut. Maka informasi tentang nama pelanggan, total transaksi, piutang awal, total angsuran, sisa piutang, tanggal pembelian, lama angsuran, jatuh tempo dan status akan muncul pada field-field pada kotak dialog data piutang. Gambar 7 merupakan form piutang.

Gambar 7 Form piutang

Tekan tombol tambah untuk melakukan angsuran. Pilih angsuran ke pada field angsuran. Setelah memilih, maka otomatis nominal angsuran pokok, bunga, tanggal tempo, tanggal bayar, telat, denda, total bayar, piutang awal, total angsuran dan sisa piutang ditampilkan dalam field-field pada kotak dialog detail piutang.

Besar angsuran pokok per bulan dihitung dari piutang awal / lama angsuran. Bunga yang digunakan adalah tetap (flat), yaitu 2% dari piutang awal setiap angsurannya. Total yang harus dibayar adalah angsuran pokok + bunga. Apabila angsuran terlambat, maka dikenakan denda 5% dari angsuran pokok dikali jumlah hari yang telat.

4. Laporan penjualan per transaksi

Merupakan laporan data penjualan per transaksi yang menginformasikan tentang data penjualan dilihat dari no faktur yang berisi nama pelanggan, tanggal transaksi, total, nama barang, harga, jumlah dan diskon barang. Gambar 8 merupakan tampilan laporan penjualan per transaksi.

Kode_barang	Nama_barang	Harga	Jumlah	Diskon	Sub_total
BRG0000008	Gucci-VT-08	400.000	2	0	800.000
BRG0000001	Nevada-370	100.000	2	0	200.000

Gambar 8 Laporan penjualan per transaksi

5. Laporan piutang per transaksi

Merupakan laporan data piutang per transaksi yang menginformasikan tentang data piutang dilihat dari no faktur yang berisi nama pelanggan, total transaksi, tanggal transaksi, lama angsuran, tanggal tempo, status, nomer pembyaran, angsuran ke, tanggal angsuran, tanggal tempo angsuran, denda, angsuran pokok, bunga, piutang awal, total angsuran dan sisa piutang. Gambar 9 merupakan tampilan laporan piutang per transaksi.

No_Pembayaran	AngsuranKe	Tgl_Tempo	Tgl_Bayar	Denda	Angsuran_Pokok	Bunga	Total_Bayar	Piutang_awal	Total_Angsuran	Sisa_Piutang
PK0000003	Ka-1	2014-08-07	2014-07-08	0	100.000	10.000	110.000	500.000	100.000	400.000

Gambar 9 Laporan piutang per transaksi

VI. PENGUJIAN

Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian alpha dengan metode pengujian *Black Box*.

VII. PENUTUP

Berdasarkan penelitian, analisis, serta pembahasan sistem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku, dapat ditarik kesimpulan dan saran yang dapat dijadikan sebagai masukan dan pertimbangan bagi Pimpinan Toko Gayaku maupun untuk pengembangan sistem selanjutnya.

1. Kesimpulan

Telah dibuat sistem komputerisasi penjualan secara client server pada Toko

Gayaku di Klaten yang terdiri dari menu utility yang terdiri dari koneksi database, ubah password, hapus data, backup data, help. Menu master yang terdiri dari barang, pelanggan, pengguna dan barcode. Menu transaksi terdiri dari transaksi penjualan tunai, transaksi penjualan kredit, transaksi piutang, transaksi return penjualan tunai dan transaksi return penjualan kredit. Menu laporan terdiri dari data barang, data barang paling laku, data barang terjual, data pelanggan, data penjualan, data penjualan per transaksi, data piutang, data piutang per transaksi, data return penjualan dan data omset penjualan. Sitem komputerisasi penjualan pada Toko Gayaku dapat digunakan pada beberapa komputer dimana satu komputer merangkap sebagai komputer server dan komputer lain sebagai client.

2. Saran

Penelitian ini hanya mencakup pengolahan data penjualan pada Toko Gayaku di Klaten, sehingga bagi peneliti berikutnya pada kasus ini dapat dikembangkan dengan menambah cakupan sistem yaitu sistem yang dapat mengelola data pembelian.

VIII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi, 2005.
- [2] Narko. 2008. *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta : Yayasan Pustaka Nusatama , 2008.
- [3] Mulyadi. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat, 2008.
- [4] Shalahudin, Rosa A.S - M. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula, 2011.
- [5] Irawan, Budhi. 2005. *Jaringan Komputer*. Yogyakarta : Bunafit Nugroho, 2005.
- [6] Jack Febriani, Farida Andayani. 2002. *Kamus Komputer dan Istilah Teknologi*. Bandung : Informatika Bandung, 2002.