

APLIKASI PENGENDALIAN PENJUALAN KREDIT UNTUK MENENTUKAN CICILAN PER PERIODE DENGAN METODE DUE ANUITAS BUNGA MAJEMUK STUDI KASUS : CV BERKAH ABADI CIMAHU - BANDUNG

Risma Siti Maryam¹⁾, Asti Widayanti²⁾, Irna Yuniar³⁾

^{1), 2), 3)} *Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung
Jl Telekomunikasi 1, Bandung, Jawa barat 40257*

Email : smrisma@gmail.com¹⁾, asti@tass.telkomuniversity.ac.id²⁾, irna.yuniar@tass.telkomuniversity.ac.id³⁾

Abstrak

*CV Berkah Abadi melakukan penjualan produk secara kredit. Untuk pembayaran secara kredit seringkali terjadi permasalahan yaitu dalam penentuan cicilan setiap produk belum baik, dan sering kali ada perubahan harga produk, maka terjadi perubahan terhadap jumlah cicilan, serta terlambatnya pembayaran yang dilakukan oleh konsumen sehingga seringkali terjadi kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan yang dapat merugikan perusahaan. Aplikasi yang dapat menghitung jumlah cicilan per periode dengan metode due anuitas dan pengelolaan piutang, dapat menjadi sistem pengendalian penjualan yang akan memberikan informasi-informasi penting bagi perusahaan agar dapat menjalankan usahanya dengan baik. Aplikasi dibuat berbasis web dengan teknik pemrograman terstruktur dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Aplikasi disediakan untuk memudahkan perusahaan dalam hal penentuan cicilan per periode yang harus dibayar oleh konsumen, pencatatan dan perhitungan piutang, serta pengendalian penjualan kredit seperti perhitungan *receivable turn over (RTO)* untuk mengetahui kualitas piutang perusahaan, dan perhitungan *days of receivable (DOR)* untuk mengetahui hari penagihan piutang, kedua perhitungan ini memberikan informasi-informasi kepada perusahaan, dan dapat dijadikan untuk pengambilan sebuah keputusan.*

Kata kunci : *Due anuitas, PHP, MySQL, Receivable turn over , Days of receivable.*

1. Pendahuluan

Dalam melaksanakan penjualan kepada konsumen, perusahaan dapat melakukannya secara tunai atau kredit. Akan tetapi, perusahaan lebih memilih penjualan yang dilakukan secara kredit karena penjualan secara kredit memberikan peluang untung lebih besar. Di sisi lain, keuntungan penjualan kredit untuk konsumen yaitu pembayaran dapat ditunda dengan syarat dan kebijakan tertentu. Dengan adanya

penjualan kredit, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan jumlah konsumen, yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap peningkatan keuntungan.

CV Berkah Abadi merupakan sebuah perusahaan yang menjual produk alat rumah tangga. Produk yang dijual oleh perusahaan tersebut merupakan salah satu kebutuhan utama para konsumen sehingga permintaan akan produk tersebut terus meningkat. Sistem utama penjualan perusahaan adalah secara kredit. Untuk pembayaran secara kredit seringkali terjadi permasalahan yaitu dalam penentuan cicilan setiap produk belum baik, dan sering kali ada perubahan harga produk, maka terjadi perubahan terhadap jumlah cicilan, serta terlambatnya pembayaran yang dilakukan oleh konsumen sehingga seringkali terjadi kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan yang dapat merugikan perusahaan.

Untuk menghindari risiko kerugian pada penjualan kredit, perusahaan harus mampu mengelola penjualan tersebut dengan baik. Produk yang dijual secara kredit maka akan banyak variabel yang harus diperhitungkan. Variabel tersebut bisa diperhitungkan dalam perhitungan anuitas.

Anuitas yaitu suatu seri penerimaan atau pembayaran sejumlah uang yang tetap untuk suatu periode tertentu. Berdasarkan jenisnya anuitas ada dua yaitu anuitas biasa dan due anuitas. Untuk perusahaan yang menerima pembayaran kredit di awal periode maka disebut *due anuitas*. [1]

Penjualan kredit yaitu penjualan yang direalisasikan dengan timbulnya tagihan atau piutang kepada pihak pembeli. [2] Untuk menentukan besarnya cicilan perbulan dilakukan perhitungan dengan menggunakan Due Anuitas. Yaitu suatu serangkaian penerimaan/pembayaran sejumlah uang yang tetap untuk suatu periode waktu tertentu yang pembayaran atau penerimaan dilakukan pada akhir setiap periode, *due anuitas* berarti penerimaan atau pembayaran terjadi pada awal setiap periode. [3]

Untuk proses pengendalian nilai cicilan/rangkaian pembayaran ditentukan sebagai berikut: [4]

$$R = \frac{PV(due)}{(PVIFA_{i,n-1} + 1)} \quad (1)$$

Dimana:

$PV(due)$ = Present value annuity (nilai uang masa kini dari *due* anuitas)

PVIFA = Present value interest factor of an annuity

R = Annuity (anuitas)

i = Bunga

n = Lama periode

Untuk proses pengendalian penjualan perusahaan dapat menghitung rasio perputaran piutang, dimana pada rasio ini diketahui pandangan mengenai kualitas piutang perusahaan dan seberapa hasilnya perusahaan dalam penagihannya. [4]
 perhitungan perputaran piutang adalah sebagai berikut:.

$$\frac{\text{Penjualan kredit tahunan neto}}{\text{Piutang}} \quad (2)$$

Selanjutnya dari hasil dari perhitungan perputaran piutang, perusahaan dapat mengetahui perhitungan hari penagihan piutang (*days of receivable*) sebagai berikut.

$$\frac{\text{Hari dalam setahun}}{\text{Perputaran piutang}} \quad (3)$$

Hasil DOR ini memberitahu rata-rata jumlah hari piutang yang belum dibayar sebelum ditagih. [4]

Apabila taksiran piutang benar-benar terjadi maka piutang harus di hapus. Untuk mencegah praktik yang tidak sehat, maka hanya pejabat berwenanglah yang boleh menyatakan hapusnya piutang. Pernyataan ini harus di dokumentasikan. Penghapusan piutang dicatat dengan debit cadangan piutang tak tertagih dan kredit piutang usaha. [5]

Pentingnya sistem informasi atau aplikasi sebagai alat bantu pengelolaan dan pengendalian penjualan kredit telah menjadi fokus beberapa penelitian sebelumnya, Darudianto [6] melakukan penelitian analisis sistem untuk melihat kelemahan dan kebutuhan sistem informasi akuntansi penjualan dan piutang usaha PT. Maju Bersama untuk diberikan usulan perbaikan berupa rancangan sistem. Dari penelitian ini bahwa sistem diharapkan dapat menghasilkan laporan sehingga perusahaan dapat mengetahui informasi penjualan, piutang, kelayakan pelanggan untuk menerima piutang, analisis umur piutang dan saldo kredit untuk membantu perusahaan mengambil keputusan.

Tan [7] melakukan penelitian tentang peranan sistem informasi akuntansi penjualan untuk meminimalisasi

piutang tak tertagih, dalam penelitian ini diukur kemampuan sistem informasi yang dimiliki perusahaan, dan proses pengendalian yang sudah dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengendalikan penjualan kredit dimana aplikasi ini diharapkan dapat menghitung cicilan per periode yang harus dibayar oleh konsumen, pencatatan dan perhitungan piutang. Aplikasi yang dibangun juga diharapkan mampu membantu perusahaan mengendalikan penjualan kredit seperti perhitungan *receivable turn over* (RTO) untuk mengetahui kualitas piutang perusahaan, dan perhitungan *days of receivable* (DOR) untuk mengetahui hari penagihan piutang, kedua perhitungan ini memberikan informasi-informasi kepada perusahaan untuk melakukan penghapusan piutang. Seluruh transaksi yang terjadi dapat dicatat dalam catatan akuntansi berupa jurnal dan buku besar.

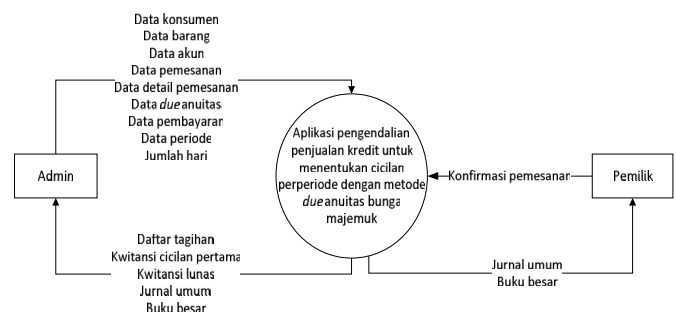
2. Pembahasan

2.1 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis kebutuhan pada CV Berkah abadi, maka CV Berkah abadi membutuhkan beberapa sistem informasi yaitu:

1. Sistem perhitungan cicilan dengan metode *due* anuitas
2. Sistem pengelolaan penjualan kredit dan pembayaran
3. Sistem perhitungan RTO dan DOR
4. Sistem penghapusan piutang
5. Sistem pencatatan akuntansi dalam bentuk jurnal dan buku besar.

Perancangan sistem diagram konteks aplikasi pengendalian penjualan kredit untuk menentukan cicilan per periode dengan metode *due* anuitas bunga majemuk ditunjukkan dalam gambar 1.

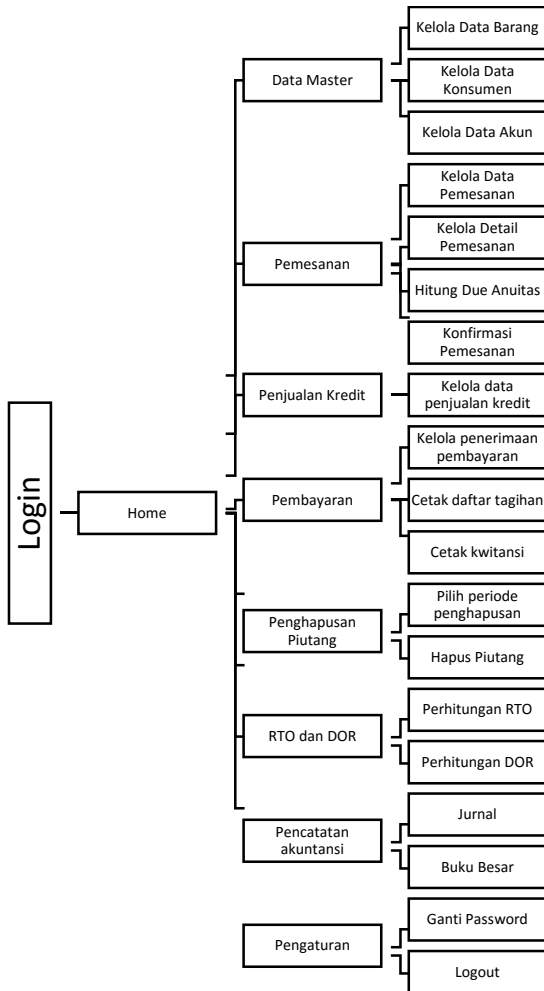


Gambar 1 Diagram Konteks

Penggambaran secara rinci tentang proses dan aliran data ditunjukkan dalam gambar 2.

yang berelasi dengan DOR. Relasi jurnal merupakan representasi pencatatan jurnal setiap terjadinya transaksi akuntansi sehingga dalam implementasinya akan mudah dalam menyajikan laporan jurnal.

Terdapat dua user yang dirancang menggunakan aplikasi ini yaitu pemilik dan admin, sebagian besar menu dikelola oleh admin adapun pemilik hanya dapat memproses menu pemesanan dan pencatatan akuntansi. Perancangan struktur menu ditunjukkan gambar 4.



Gambar 4 Struktur Menu

2.2. Implementasi Sistem

Implementasi sistem pengelolaan pemesanan dan perhitungan cicilan dengan metode *due anuitas* ditunjukkan dalam gambar 5.

Tanggal	ID Pemesanan	ID Konsumen	Nama Konsumen	Jenis Barang	Status Pesan	Aksi
01-01-2015	12501	39	Syakira	2	Telah Konfirmasi	Detail
02-01-2015	12502	40	Didi	1	Telah Konfirmasi	Detail
03-01-2015	12503	49	Danang	2	Telah Konfirmasi	Detail
04-01-2015	12504	50	Cintya	1	Telah Konfirmasi	Detail

Gambar 5 Data Pemesanan

Admin dapat melihat data pemesanan untuk melihat berapa banyak pesanan dan total nilai penjualan kredit konsumen tersebut. Untuk menghitung besarnya cicilan

Gambar 6

Perhitungan Cicilan dengan Metode Due Anuitas

Input dari proses perhitungan cicilan dengan metode *due anuitas* adalah id pemesanan, id barang dan bunga anuitas karena perhitungan *due anuitas* akan berbeda untuk tiap barang walaupun dalam satu transaksi pemesanan dan penjualan kredit. Tampilan input ditunjukkan pada gambar 6. Hasil perhitungan *due anuitas* tersebut masuk kedalam detail data penjualan kredit yang ditunjukkan. Implementasi data penjualan kredit ditunjukkan dalam gambar 7.

Tanggal	Id Pemesanan	Id Transaksi	Total Penjualan Kredit	Aksi
20150101	12493	50	Rp 1.635.852	Hapus Det
20150102	12494	51	Rp 2.759.808	Hapus Det
20150103	12495	52	Rp 4.167.070	Hapus Det
20150104	12496	53	Rp 205.488	Hapus Det
20150701	12497	54	Rp 172.076	Hapus Det
20151101	12499	56	Rp 24.868.010	Hapus Det
20151101	12500	57	Rp 19.508.590	Hapus Det

Gambar 7 Data Penjualan Kredit

Untuk melihat detail barang, pada kolom aksi dapat dipilih detail. Data detail penjualan kredit yang terdapat nominal cicilan hasil perhitungan *due anuitas* sesuai transaksi pemesanan konsumen ditunjukkan gambar 8.

ID Barang	Nama Barang	Tecor	Nominal Cicilan	Jumlah Pesan	Total Cicilan	Total Penjualan Kredit
VH0276	Water Heater Standar	8	Rp 203.482	1	Rp 203.482	Rp 1.671.936
S8002	Super Map Premium	4	Rp 66.189	1	Rp 66.189	Rp 266.754
Total Penjualan Kredit						Rp 1.874.482

Gambar 8 Detail Penjualan Kredit

Apabila telah dilakukan pembayaran akan dihasilkan tampilan seperti ditunjukkan gambar 9.

Tanggal	ID Barang	Nama Barang	Cicilan Ke	Nominal Cicilan	Sisa Cicilan	Potongan Penjualan	Status Bayar	Aksi
2015-07-01	KGK022	Kompor Gas Kaca 1 TK	1	Rp 43.019	Rp 129.057	0	Lunas	DISKON
2015-08-01	KGK022	Kompor Gas Kaca 1 TK	2	Rp 43.019	Rp 86.038	0	Lunas	DISKON
2015-09-01	KGK022	Kompor Gas Kaca 1 TK	3	Rp 43.019	Rp 0	0	Belum Lunas	DISKON B
2015-10-01	KGK022	Kompor Gas Kaca 1 TK	4	Rp 43.019	Rp 0	0	Belum Lunas	DISKON B

Gambar 9 Pembayaran

Perhitungan RTO didapatkan dari total penjualan kredit dibagi dengan total piutang. Hasil DOR di dapatkan dari jumlah hari dalam satu tahun dibagi dengan hasil RTO. Hasil DOR dijadikan acuan untuk melakukan konfirmasi kepada piutang konsumen yang menunggak. Perhitungan RTO dan DOR ditunjukkan pada gambar 10.

Hitung DOR

Jumlah Hari: 365

Total Penjualan Kredit: 23.399.484

Total Piutang: 1.595.882

RTO: 15

Pilih Tahun: Pilih Tahun

DOR: 25 Hari

SIMPAN

Rasio Perputaran Piutang Dagang sebesar 16 artinya :
 piutang dagang CV berkah abadi rata-rata beputar menjadi kas sebanyak 16 kali pada periode 2015.
 Selama periode 2015 hasil perhitungan DOR (Days Of Receivable) adalah 25, artinya :
 setiap 25 hari sekali harus dilakukan pengalihan piutang kepada konsumen, atau setiap 25 hari sekali cv berkah abadi harus menerima uang dalam bentuk kas.

Gambar 10 Perhitungan RTO dan DOR

Berikut ini adalah data piutang yang menunggak, sesuai hasil perhitungan DOR yaitu 25 hari, dalam sistem 25 hari ini adalah sama dengan 1 bulan. Maka akan ditampilkan data piutang menunggak selama 1 bulan kebelakang, terhitung dari tanggal 1 November 2015, maka tampil piutang yang belum dibayar. Tampilan penghapusan piutang ditunjukkan dalam gambar 11.

No	Tanggal	ID Konsumen	ID Transaksi	ID Barang	Nominal Cicilan	Status Bayar
1	2015-11-01	49	52	SHTS092	Rp 319.082	Belum Lunas
2	2015-11-01	40	56	WHL17	Rp 276.289	Belum Lunas

Gambar 11 Penghapusan Piutang

Tampilan daftar piutang yang telah dihapuskan dan nilai piutang yang dihapuskan ditunjukkan dalam gambar 12.

No	ID Konsumen	ID Transaksi	ID Barang	Nominal
1	50	61	DMK03	Rp 51.622

Gambar 12 Daftar Penghapusan Piutang

Dalam jurnal, terdapat 3 jurnal transaksi yaitu jurnal penjualan kredit, jurnal pembayaran dan jurnal penghapusan piutang. Masukkan dari proses ini adalah tanggal awal jurnal yang akan ditampilkan dan tanggal akhir. Tampilan jurnal ditunjukkan dalam gambar 13.

Tanggal	Nama Akun	Ref	Debit	Kredit
20150701	Piutang Dagang	113	Rp 1.436.586	Rp 0
	Penjualan	400	Rp 0	Rp 1.436.586
20150701	Piutang Dagang	113	Rp 1.836.852	Rp 0
	Penjualan	400	Rp 0	Rp 1.836.852
20150701	Piutang Dagang	113	Rp 2.759.808	Rp 0
	Penjualan	400	Rp 0	Rp 2.759.808

Gambar 13 Jurnal

Data dalam jurnal dapat dikelompokkan dengan tampilan Buku Besar yang ditunjukkan dalam gambar 14.

Tanggal	Nama Akun	Ref	Debit	Kredit	Saldo Debit	Saldo Kredit
	Saldo Awal				Rp 14.443.220	
20150611	Piutang Dagang	113	Rp 0	Rp 35.972.384		Rp 21.529.164
20150611	Piutang Dagang	113	Rp 0	Rp 35.972.384		Rp 57.501.548
20150611	Piutang Dagang	113	Rp 0	Rp 35.972.384		Rp 93.473.932
20150611	Piutang Dagang	113	Rp 0	Rp 35.972.384		Rp 129.446.316
20150611	Piutang Dagang	113	Rp 0	Rp 35.972.384		Rp 165.418.700
20150611	Piutang Dagang	113	Rp 0	Rp 35.972.384		Rp 201.391.084
20150612	Piutang Dagang	113	Rp 179.880	Rp 0		Rp 201.211.204

Gambar 14 Buku Besar

Masukkan dari proses menampilkan buku besar adalah nama akun, periode bulan, dan tahun. Aplikasi mampu

menyimpan histori buku besar dan jurnal dari awal transaksi dijalankan dalam sistem.

2.3. Pengujian Sistem

Proses pengujian dilakukan untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik dan mencari kesalahan yang mungkin terjadi pada sistem. Pengujian dilakukan dengan proses manual, proses aplikasi dan pengujian fungsionalitas pada aplikasi. Kesimpulan dari pengujian ditunjukkan dalam Tabel 1

Tabel 1 Hasil Pengujian

Jenis Pengujian	Kesimpulan Pengujian
Membandingkan antara perhitungan secara manual dengan perhitungan menggunakan aplikasi	Pada proses ini dilakukan perhitungan secara manual dan aplikasi untuk proses perhitungan cicil dengan menggunakan <i>due anuitas</i> , perhitungan RTO dan DOR. Hasil dari perhitungan manual dan aplikasi menunjukkan hasil yang sama sehingga bisa disimpulkan bahwa proses perhitungan aplikasi telah sesuai.
Pengujian Fungsionalitas	Pada proses ini dilakukan pengujian dengan cara memasukan data pada form masukan yang ada, hasil keluaran yang diharapkan pada aplikasi menunjukkan hasil yang sesuai sehingga bisa disimpulkan bahwa fungsionalitas pada seluruh proses telah sesuai.

3. Kesimpulan

Aplikasi ini mampu membantu pengguna dalam melakukan pengendalian penjualan kredit. Hal ini didukung oleh adanya fungsionalitas yang dapat melakukan perhitungan nominal cicilan perperiode yang harus dibayarkan oleh konsumen, perhitungan dengan menggunakan metode *due anuitas*. Pengguna dapat melakukan monitoring terhadap transaksi penjualan kredit dan pengelolaan pembayaran melalui fungsionalitas perhitungan *receivable turn over* (RTO)

dan *days of receivable* (DOR). Berdasarkan perhitungan tersebut, pengguna dapat melakukan penghapusan piutang sesuai dengan acuan DOR dan ketentuan perusahaan. Berdasarkan seluruh transaksi akuntansi yang terjadi di perusahaan, aplikasi ini mampu menghasilkan jurnal dan buku besar.

Daftar Pustaka

- [1] Soemarso, *Akuntansi Suatu Pengantar Buku 1 Edisi 5*, Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- [2] L. M. Samryn, *Pengantar Akuntansi*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- [3] S. A. Lukas, *Teori dan Praktik Manajemen Keuangan*, Yogyakarta: ANDI, 2008.
- [4] V. H. J. M. W. J. James C, *Prinsip - Prinsip Manajemen Keuangan*, Jakarta: Salemba Empat, 2014.
- [5] S. Sugiri, *Akuntansi Pengantar 2*, Yogyakarta: UPP STIMYKPN, 2009.
- [6] Darudiat. Suparto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi PT. Maju Bersama Studi Kasus: (Penjualan dan Piutang Usaha)*, Yogyakarta: Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007 (SNATI 2007), 2007, Pg.J23- J27
- [7] Tan. Kwang En, Sunarko. Jane Dorothy, *Peranan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Untuk Meminimalisasi Piutang Tak Tertagih (Studi Kasus Pada Perusahaan Sepatu "X")*. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 2 (05), 2011

Biodata Penulis

Risma Siti Maryam, memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (AMd.Kom), Jurusan Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, lulus tahun 2015.

Asti Widayanti, memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si), Jurusan Statistika UNPAD Bandung, lulus tahun 2006. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Manajemen Industri ITB Bandung, lulus tahun 2010. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Telkom Bandung.

Irna Yuniar, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Jurusan Teknik Informatika STT Telkom Bandung, lulus tahun 2007. Memperoleh gelar Magister Bisnis Administrasi (M.B.A.) Program Magister Administrasi Bisnis ITB Bandung, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Telkom Bandung.