

# Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Piutang Dengan Metodologi Berorientasi Objek (Studi Kasus di PT Shinta Woo Sung)

Achmad Sidik<sup>1</sup>, Iis Widiawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen STMIK Bina Sarana Global, <sup>2</sup>Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

E-mail : <sup>1</sup>achmadsidik@stmikglobal.ac.id · <sup>2</sup>iis.widiawati115@gmail.com

**Abstrak-** Shinta Woo Sung adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri tekstil yang transaksi penjualannya dilakukan secara kredit, sehingga menimbulkan piutang terhadap pelanggannya. Lebih dari seribu tagihan yang harus dikelola setiap bulannya untuk mendapatkan sumber dana bagi perusahaan, namun sistem pengelolaan piutang yang berjalan belum efektif. Banyak permasalahan terjadi yang dapat menghambat pencairan dana perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelemahan dan kebutuhan sistem pengelolaan piutang PT Shinta Woo Sung untuk diberikan usulan perbaikan berupa rancangan sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan. Penelitian dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan analisis dan perancangan sistem informasi dilakukan dengan pendekatan berorientasi objek menggunakan diagram UML. Hasil yang diberikan dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pengelolaan piutang yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database, sehingga dapat membantu mengatasi masalah dalam pengelolaan piutang perusahaan.

**Kata kunci**—Sistem Informasi, Pengelolaan Piutang, Berorientasi Objek.

## I. PENDAHULUAN

Piutang merupakan aktiva lancar yang sangat penting perputarannya dalam kegiatan usaha. Kas yang merupakan bentuk dari perputaran piutang diperlukan oleh perusahaan untuk membiayai kegiatan operasional sehari-hari demi menjaga kelangsungan hidup usaha. Namun perputaran piutang terkadang menghadapi kendala, sehingga arus masuk sumber dana pun tersendat. Salah satu kendalanya adalah tidak efektifnya sistem pengelolaan/manajemen piutang yang berjalan.

PT Shinta Woo Sung adalah Perseroan Terbatas yang bergerak dalam bidang industri textile yang memproduksi bahan (kain) yang diperlukan untuk pembuatan sepatu olahraga, boneka dan garment. Dalam kesehariannya PT Shinta Woo Sung banyak sekali melakukan transaksi penjualan secara kredit. Terhitung setiap bulannya PT Shinta Woo Sung rata-rata memiliki lebih dari seribu tagihan (piutang) atas transaksi tersebut. Dari banyaknya tagihan tersebut proses pengelolaannya, dimulai dari pencatatan data hingga ke laporan dilakukan dengan input manual ke dalam

Microsoft Excel, dengan proses ini sering terjadi ketidakakuratan data yang diinput. Ketidakakuratan data berdampak pada tertundanya proses pembayaran tagihan. Masalah lainnya yaitu, karena banyaknya tagihan bagian sales accounting kesulitan dalam pengontrolan outstanding piutang. Seringkali

terdapat piutang lewat jatuh tempo yang terlambat ditagih, akibatnya perusahaan mengalami kerugian. Perekap data dalam pembuatan laporan juga sulit untuk dilakukan dikarenakan belum adanya proses pelaporan data secara cepat. Lamanya proses kerja yang dilakukan membuat proses pembayaran yang masuk tertunda sehingga mengganggu proses aliran masuk dana perusahaan. PT Shinta Woo Sung membutuhkan solusi dalam pengelolaan piutangnya agar lebih baik dan efektif.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Pengertian Sistem

Sutabri (2012:10) mengungkapkan mengenai definisi sistem, yaitu : "Secara sederhana, suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu."

### B. Pengertian Pengelolaan

Definisi pengelolaan menurut Soekanto adalah : "Suatu proses yang dimulai dari proses perencanaan, pengaturan, pengawasan, penggerak sampai dengan proses terwujudnya tujuan."

### C. Pengertian Piutang (*Account Receivable*)

A. Syafi'i (2015:104) mengungkapkan mengenai piutang sebagai berikut :

"Piutang menunjukkan adanya klaim perusahaan kepada pihak (perusahaan) lain akibat kejadian di waktu sebelumnya dalam bentuk uang, barang, jasa atau dalam bentuk aktiva non kas lainnya yang harus dilakukan penagihan (*collect*) pada tanggal jatuh temponya".

A. Syafi'i (2015:104) membagi piutang menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Piutang dagang (*account receivable*) atau A/R, merupakan klaim kepada pihak lain yang timbul karena penjualan kepadanya barang dagangan atau jasa yang dilakukan secara kredit. Piutang dagang merupakan suatu tagihan kepada pembeli yang tidak disertai dengan dokumen yang mempunyai kekuatan hukum yang dapat memaksa Debitor untuk melakukan pembayaran pada tanggal jatuh temponya.
2. Piutang wesel (*notes receivable*), merupakan tagihan atau piutang yang dinyatakan secara tertulis dalam bentuk surat perintah membayar (*wesel*) atau dalam bentuk surat kesanggupan membayar (*promes*).
3. Piutang lain-lain (*non account and receivable*), merupakan klaim kepada pihak ketiga yang timbul karena kejadian di

masa lalu yang tidak terkait dengan kejadian penyerahan barang atau jasa yang diperdagangkan atau diproduksi. Yang termasuk dalam klasifikasi piutang lain - lain antara lain : Pinjaman tunai, beban dibayar di muka (*differal expenses*).

**D. Pengertian OOAD**

Analisis berorientasi objek atau object oriented analysis (OOA) adalah tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek, apakah benar kebutuhan yang ada dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem berorientasi objek.

Desain berorientasi objek atau *Object Oriented Design* (OOD) adalah tahapan perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek ke desain pemodelan agar lebih mudah diimplementasikan dengan pemrograman berorientasi objek.

Pemodelan berorientasi objek biasanya dituangkan dalam dokumentasi perangkat lunak dengan menggunakan perangkat pemodelan berorientasi objek, di antaranya adalah UML (*Unified Modeling Language*). Kendala dan permasalahan pembangunan sistem berorientasi objek biasanya dapat dikenali dalam tahap ini.

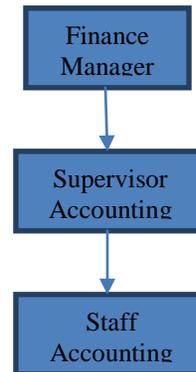
OOA dan OOD dalam proses yang berulang-ulang seringnya memiliki batasan yang samar, sehingga kedua tahapan ini sering juga disebut OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) atau dalam Bahasa Indonesia berarti Analisis dan Desain Berorientasi Objek. Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:120).

**E. Pengertian UML**

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncul sebuah standarisasi Bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan Bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:137).

PT Shinta Woo Sung didirikan di Jakarta pada tanggal 20 Oktober 1990 dengan pendirinya yaitu PT Shinta Korintama dan Woo Sung Textile Company dari Korea Selatan.

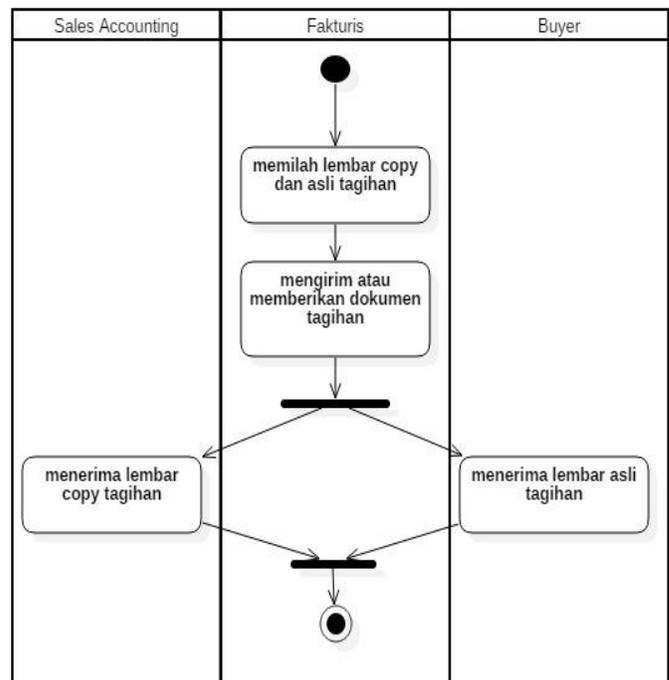
**B. Struktur Organisasi**



Gambar 1. Struktur Organisasi Divisi Accounting PT Shinta Woo Sung

**C. Tata Laksana Sistem Yang Berjalan**

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.

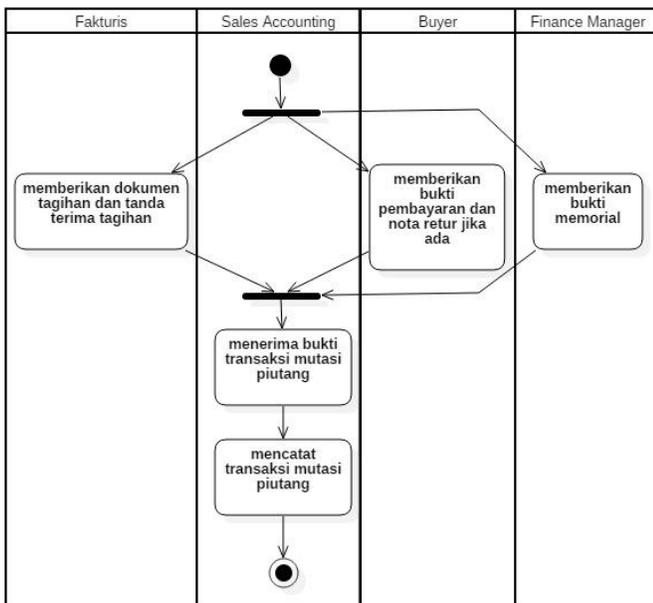


Gambar 2. Activity Diagram Distribusi Dokumen Tagihan

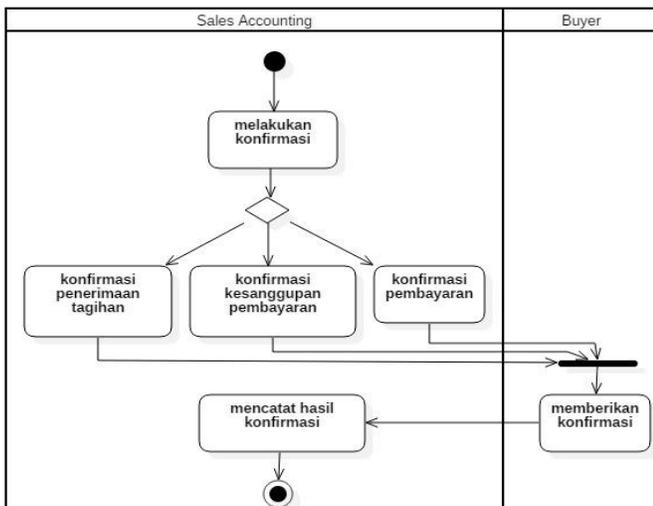
**III. ANALISA SISTEM YANG BERJALAN**

**A. Gambaran Umum Objek Yang Diteliti**

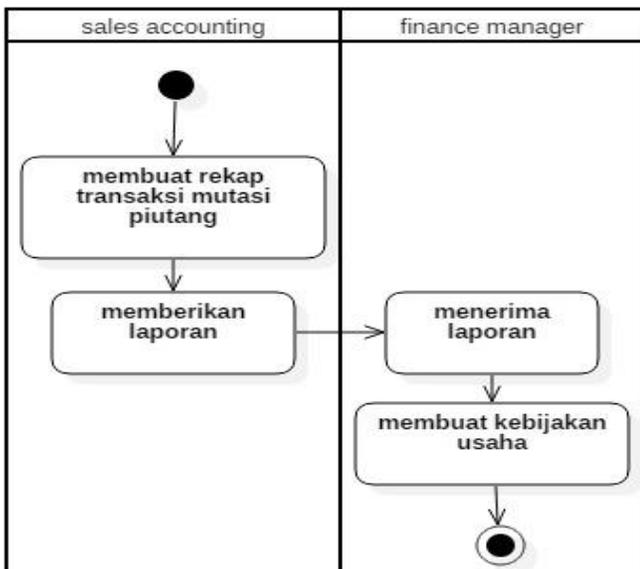
PT Shinta Woo Sung (PT SWS) adalah sebuah perusahaan dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) yang bergerak dalam bidang industri *textile* terpadu (penenunan, pencelupan, dan penyempurnaan). Kegiatannya memproduksi bahan (kain) yang diperlukan untuk pembuatan sepatu olahraga, boneka, handuk dan *garment* dengan bahan bakunya adalah benang, PT Shinta Woo Sung beralamat di Jl. Raya Kopo – Maja Km. 1, Gabus – Kopo, Serang.



Gambar 3. Activity Diagram Pencatatan Transaksi Mutasi Piutang



Gambar 4. Activity Diagram Konfirmasi



Gambar 5. Activity Diagram Laporan

**D. Masalah yang Dihadapi**

Dari hasil penelitian, penulis dapat menyimpulkan beberapa permasalahan yang terjadi pada PT Shinta Woo Sung adalah sebagai berikut :

1. Terlambatnya Penagihan Piutang dan Terjadinya Piutang yang Sudah Jatuh Tempo Namun Belum Dibayar. Karena banyaknya data tagihan yang ada, sales accounting kesulitan dalam menemukan piutang yang akan mendekati atau yang telah jatuh tempo, sehingga sering terjadi keterlambatan penagihan piutang kepada customer dan terjadinya piutang yang sudah jatuh tempo namun belum dibayar. Sales accounting juga sulit untuk mengontrol piutang-piutangnya. Hal ini mengakibatkan terjadinya piutang tak tertagih.
2. Data Tagihan Tidak Akurat, karena semua data tagihan tersimpan di file yang sama dengan file tempat penginputannya, pencatat tagihan harus berkuat langsung dengan data-data yang telah diinput sebelumnya. Proses ini sangat riskan dilakukan karena dapat mengakibatkan data lama yang telah diinput tidak sengaja terhapus. Proses input yang seperti ini juga memungkinkan peluang kesalahan ketik sangat besar. Sering terjadi kesalahan ketik dalam proses penginputan data yang dilakukan oleh sales accounting. Akibatnya data tagihan tidak akurat dan proses pencairan dana pembayaran piutang customer ditolak oleh sistem bank.
3. Lamanya Pembuatan Laporan. Proses pengolahan data piutang dari mulai pencatatan, perhitungan sampai ke penyajian laporan membutuhkan proses yang tidak singkat. Dengan banyaknya jumlah piutang yang ada dan proses pencatatannya yang masih kurang efektif karena dikerjakan dengan komputerisasi Microsoft excel, maka dibutuhkan waktu yang lama dalam penyajian laporan atau informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen. Terhitung setiap bulannya terdapat lebih dari seribu tagihan dengan berbagai jenis dan nama perusahaan. Pembuatan laporan piutang yang tidak singkat ini berdampak pada lamanya pembuatan kebijakan usaha yang dibuat oleh pihak manajemen berkaitan dengan aliran kas masuk dan keluar perusahaan.
4. Lemahnya Pengendalian Internal Pada Bagian Accounting Karena Sistem Piutang Dilakukan Oleh Orang yang Sama. Semua kegiatan yang berhubungan dengan transaksi penjualan baik kredit maupun tunai dari mulai pencatatan, penagihan, penerimaan konfirmasi pembayaran, pembuatan bukti kas masuk, pelaporan dan penghapusan piutang dilakukan oleh orang yang sama. Hal ini mengakibatkan lemahnya sistem kontrol terhadap sistem piutang yang ada.

**E. Alternatif Pemecahan Masalah**

1. Merancang sistem informasi pengelolaan piutang yang memiliki kemampuan untuk filter dan pencarian data berdasarkan kategori yang sesuai dengan keinginan pengguna. Sehingga dapat ditemukan piutang mana yang akan jatuh tempo dan yang telah jatuh tempo.
2. Merancang sistem database yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sehingga data yang telah diinput tidak rentan berubah atau terhapus dan dapat mengurangimasalh ketidak akuratan data.

3. Merancang sistem informasi pengelolaan piutang yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan laporan dengan lebih cepat yaitu dengan cara mengambil data dari *database* yang berkaitan kemudian menampilkannya sesuai dengan keinginan pengguna.

Menambah satu aktor, yaitu bagian *finance* dan merancang sistem yang dirancang dengan menggunakan level akses yang berbeda-beda sesuai dengan tingkatannya sehingga terdapat pemisahan tugas. Jadi *sales accounting* yang akan melakukan pencatatan dan penagihan, sedangkan *finance accounting* yang akan menerima kas, bukti pembayaran dan membuat bukti kas masuk.

IV. RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

A. Usulan Prosedur yang Baru

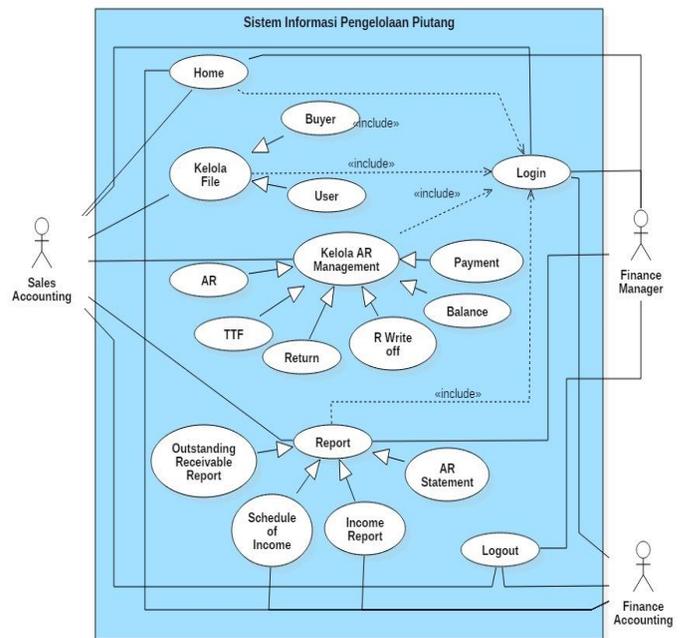
Setelah mengadakan analisa dan penelitian sistem yang sedang berjalan pada PT Shinta Woo Sung, maka selanjutnya akan dibahas mengenai rancangan usulan sistem yang akan dibangun, yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan pada sistem lama dan memenuhi kebutuhan yang tidak didapat dari sistem yang ada.

Sistem informasi yang dikembangkan ditujukan untuk *Staff Sales accounting* sebagai admin, juga *Finance Manager* dan *Staff Finance Accounting* sebagai user. Dimana masing-masing dari pengguna sistem usulan memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan kewenangannya dalam mengolah data maupun menggunakan informasi yang dihasilkan sistem tersebut.

Dalam merancang usulan sistem yang baru pada penelitian ini digunakan program *StarUML v.2.5* untuk menggambarkan diagram-diagram dalam *UML*. Diagram Rancang Sistem

Adapun diagram-diagram usulan yang digambarkan dalam program *StarUML* adalah sebagai berikut :

*Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



Gambar 6. Use Case yang Diusulkan

Tabel 1. Deskripsi Aktor dalam Use Case

No.	Aktor	Deskripsi
1.	<i>Sales Accounting</i>	Aktor yang mempunyai hak akses untuk mengelola semua fitur yang ada di dalam sistem usulan.
2.	<i>Finance Manager</i>	Aktor yang mempunyai hak akses untuk melihat semua laporan piutang.
3.	<i>Finance Accounting</i>	Aktor yang mempunyai hak akses untuk melihat <i>schedule</i> uang masuk dari pembayaran piutang dan laporan uang masuk dari pembayaran piutang.

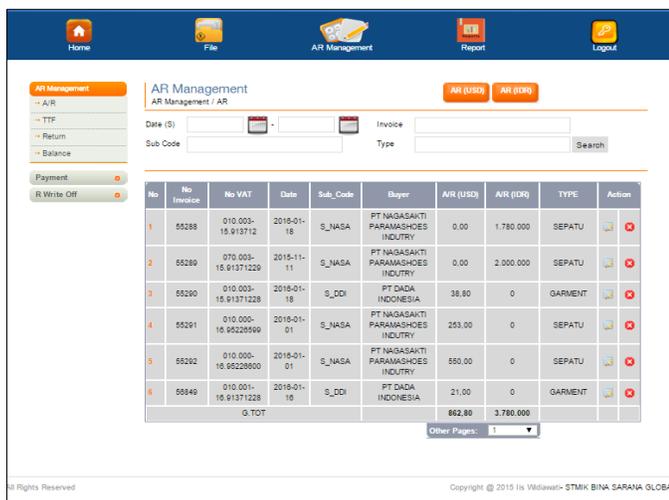
Tabel 2. Deskripsi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	Sistem menampilkan <i>form login</i> sebagai awalan <i>user</i> sebelum dapat mengakses sistem.
2.	<i>Home</i>	Halaman utama yang ditampilkan sistem ketika <i>user</i> berhasil <i>login</i> .
3.	<i>File</i>	Sistem menampilkan <i>form Buyer</i> dan <i>User</i> untuk menambah, merubah, menghapus dan mencari data <i>buyer/customer</i> dan <i>user</i> .





Gambar 11. Tampilan Halaman Menu File



Gambar 12. Tampilan Halaman Menu AR Management



Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Report

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem Pengelolaan Piutang di PT Shinta Woo Sung yang berjalan saat ini dilakukan dengan proses komputerisasi

2. Sistem Pengelolaan Piutang yang berjalan saat ini di PT Shinta Woo Sung bisa dikatakan masih kurang efektif. Hal tersebut ditandai dengan masih banyaknya permasalahan yang dihadapi dalam proses pengelolaan piutang dengan menggunakan sistem yang ada, seperti terlambatnya penagihan piutang dan terjadinya piutang yang telah melewati jatuh tempo namun belum dibayar, data tagihan tidak akurat, lamanya pembuatan laporan, serta lemahnya pengendalian internal pada bagian dept. *Accounting*.
3. Sistem dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, serta pemodelan berbasis objek dengan menggunakan *StarUML*. Sistem Informasi Pengelolaan Piutang yang dihasilkan mampu membantu proses pengelolaan piutang, yakni dapat memberikan informasi-informasi penting mengenai piutang seperti laporan *outstanding* piutang, jadwal pembayaran piutang *customer/buyer*, laporan uang masuk dan laporan saldo piutang *customer/buyer*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Djahir, Yulia dan Dewi Pratita, Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen, CV Budi Utama, Yogyakarta, 2014.
- [2] Darmawan, Deni dan Kunkun Nur Fauzi, Sistem Informasi Manajemen, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, 2013.
- [3] Fathansyah, Basis Data, Informatika, Bandung, 2012.
- [4] Hutahaean, Jeperson, Konsep Sistem Informasi, Deepublish, Yogyakarta, 2015.
- [5] Ika, Analisis Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang Usaha Terkomputerisasi Pada Primer Koperasi Kepolisian Korps Brimob (BRIMOB), Gunadarma University, 2011.
- [6] Kadir, Abdul, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, CV Andi Offset, Yogyakarta, 2014.
- [7] Lianawati, Ellen, Ratih, dkk., Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dan Piutang Dengan Metode Object Oriented Analysis And Design Dan Unified Modelling Language Pada Perusahaan Distributor, Universitas Bina Nusantara, Jakarta, 2010.
- [8] Mariani, Vini dan Hilda, Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan, Piutang Dan Penerimaan Kas Pada CV. DEKATAMA, Universitas Bina Nusantara, Jakarta, 2010.
- [9] Raharjo, Slamet, Mengelola Kartu Piutang Untuk SMK dan MAK, Erlangga, Jakarta, 2015.
- [10] Rosa, A.S dan M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Informatika Bandung, Bandung, 2015.
- [11] Saputra, Agus, Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2011.
- [12] Solichin, Achmad. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Achmatim.Net, 2005.
- [13] Sutabri, Tata, Konsep Sistem Informasi, CV Andi Offset, Yogyakarta, 2012.
- [14] Syakur, Ahmad Syafi'i, Intermediate Accounting Dalam Perspektif Lebih Luas, Pembuka Cakrawala, Jakarta, 2015.
- [15] [http://www.definisipakar.com/2014/12/definisi-pengelolaan-perencanaan.html#\\_](http://www.definisipakar.com/2014/12/definisi-pengelolaan-perencanaan.html#_)