

# PEMODELAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI MENGUNAKAN METODE COAD & YOURDON

*Endang Wahyuningsih*  
*Sistem Informasi, STMIK Akakom, Yogyakarta*  
*Jl. Raya Janti 143 Karangjambe Yogyakarta*  
*email : ayuning@akakom.ac.id*

## ABSTRAK

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis. Dalam SIA, terdapat beberapa siklus dalam pemrosesan transaksi, diantaranya adalah siklus keuangan. Salah satu aplikasi dari siklus keuangan ini adalah penerimaan dan pengeluaran kas dalam sebuah organisasi/perusahaan. Perancangan sistem yang dibuat menggunakan diagram *entity relationship*, perancangan tabel dan relasi antar tabelnya. Sedangkan pada implementasinya, dibuat perancangan aplikasi SIA penerimaan dan pengeluaran kas dengan menggunakan metode Coad & Yourdon. Metode Coad & Yourdon sendiri merupakan salah satu metode perancangan/pemodelan sistem berorientasi obyek. Dengan adanya perancangan dari salah satu aplikasi SIA, yaitu Penerimaan dan Pengeluaran Kas sebuah organisasi/perusahaan, maka akan terlihat tabel-tabel yang dibutuhkan, *class-class* yang dibutuhkan serta hubungan dari tabel-tabel tersebut serta relasi dari *class-class* yang ada.

**Kata Kunci :** *Coad & Yourdon, Kas, Sistem Informasi Akuntansi (SIA)*

## ABSTRACT

*An Accounting Information System (AIS) is a system that processes data and transactions to produce useful information for planning, controlling, and operating a business. In AIS, there are several cycles in transaction processing, one of which is the financial cycle. One application of this financial cycle is the receipt and disbursement of cash in an organization/company. The design of the system made using entity relationship diagrams, table design and relations between tables. Meanwhile, in the implementation, a AIS application design for cash receipts and disbursements was made using the Coad & Yourdon method. The Coad & Yourdon method itself is one of the object-oriented system design/modeling methods. With the design of one of the AIS applications, namely Cash Receipts and Expenditures of an organization/company, it will show the required tables, the required classes and the relationships of these tables and the relationships of the existing classes.*

**Keywords :** *Coad & Yourdon, Cash, Accounting Information System (AIS)*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan kemajuan teknologi informasi dapat mempengaruhi tingginya suatu aktivitas dan rumitnya suatu pekerjaan yang dilakukan oleh manusia, sehingga dapat menimbulkan ide untuk menciptakan suatu peralatan teknologi komputer yang dapat menyelesaikan berbagai masalah yang mungkin sulit untuk diselesaikan oleh manusia. Sebagai contoh penggunaan komputer dimana yang dulu hanya digunakan sebagai alat bantu elektronik untuk menyimpan dan mengolah data, tetapi sekarang komputer bisa digunakan untuk membantu membuat pemodelan untuk beberapa studi kasus.

Salah satu kasus di aplikasi siklus pemrosesan transaksi sistem informasi akuntansi adalah sistem penerimaan kas dan pengeluaran kas. Dulunya, sistem penerimaan kas dan pengeluaran kas hanya dapat dicatat secara manual dan belum adanya pemodelan sistem informasi, sehingga seorang analisis sistem pun belum bisa menentukan siapa saja orang-orang yang terlibat di dalamnya, *database* yang digunakan sampai aliran-aliran apa saja mengalir dalam proses tersebut.

Metode Coad & Yourdon merupakan salah metode dalam pembuatan model Analisis dan Desain yang sudah menggunakan objek oriented. Metode ini digunakan untuk mengetahui siapa saja orang-orang yang terlibat di dalamnya, *database* yang digunakan sampai aliran-aliran apa saja mengalir dalam proses penerimaan dan pengeluaran kas dalam sebuah organisasi/perusahaan.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah pemodelan sistem informasi menggunakan Metode Coad & Yourdon untuk salah satu aplikasi dari Sistem Informasi Akuntansi. Dalam pembuatannya, harus diketahui dan dipahami terlebih dahulu untuk konsep metode Coad & Yourdon dan langkah-langkah dalam pembuatan pemodelan sistem informasi menggunakan metode Coad & Yourdon. Metode Coad & Yourdon menyatakan 7 motivasi kunci dan keuntungan analisis & perancangan berorientasi objek dibandingkan metode analisis tradisional, yaitu :

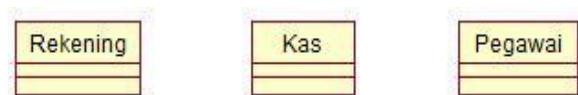
- a. Menangani domain persoalan yang makin menantang
- b. Meningkatkan interaksi antara analis dan ahli pada domain persoalan
- c. Meningkatkan konsistensi internal antara analisis, perancangan, dan pemrograman
- d. Secara eksplisit menyatakan kesamaan antara kelas & objek
- e. Membuat spesifikasi yang lebih tangguh terhadap perubahan
- f. Mengguna-ulang hasil OOA, OOD dan OOP
- g. Menyediakan representasi yang konsisten antara analisis, perancangan dan pemrograman.

Langkah-langkah yang harus dikerjakan untuk membuat perancangan menggunakan Metode Coad & Yourdon adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi *Class* dan Obyek
2. Identifikasi Struktur generalisasi/spesifikasi
3. Mendefinisikan Struktur *whole part*
4. Identifikasi subyek
5. Indentifikasi atribut
6. Indentifikasi layanan
7. Hubungkan *Class* yang ada dengan *message connection*

## III. HASIL

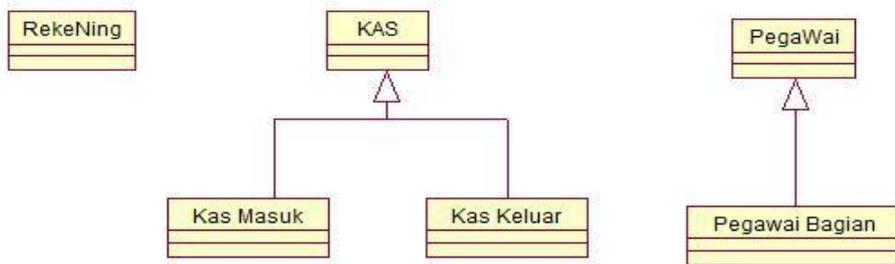
Tahap pertama yang dilakukan pada metode Coad & Yourdon adalah “Identifikasi *Class* dan Obyek”, tampak pada gambar 1.



Gambar 1 Identifikasi *Class* dan Obyek

*Class* yang ada adalah *class* rekening, *class* kas dan *class* pegawai.

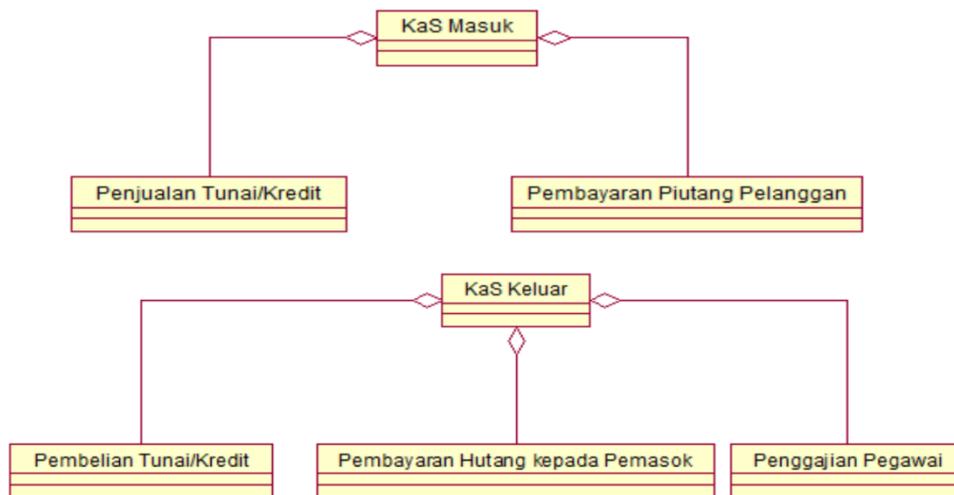
Tahap kedua adalah “Identifikasi Struktur generalisasi/spesifikasi”, tampak pada gambar 2..



Gambar 2 Identifikasi Struktur Generalisasi/spesifikasi

Dari ketiga *class* yang ada pada tahap sebelumnya, *class* Kas dan *class* Pegawai memiliki struktur generalisasi/spesialisasi. *Class* Kas dapat digeneralisasi/spesialisasi menjadi *class* Kas Masuk dan *class* Kas Keluar. Sedangkan *class* Pegawai dapat digeneralisasi/spesialisasi menjadi *class* Pegawai Bagian.

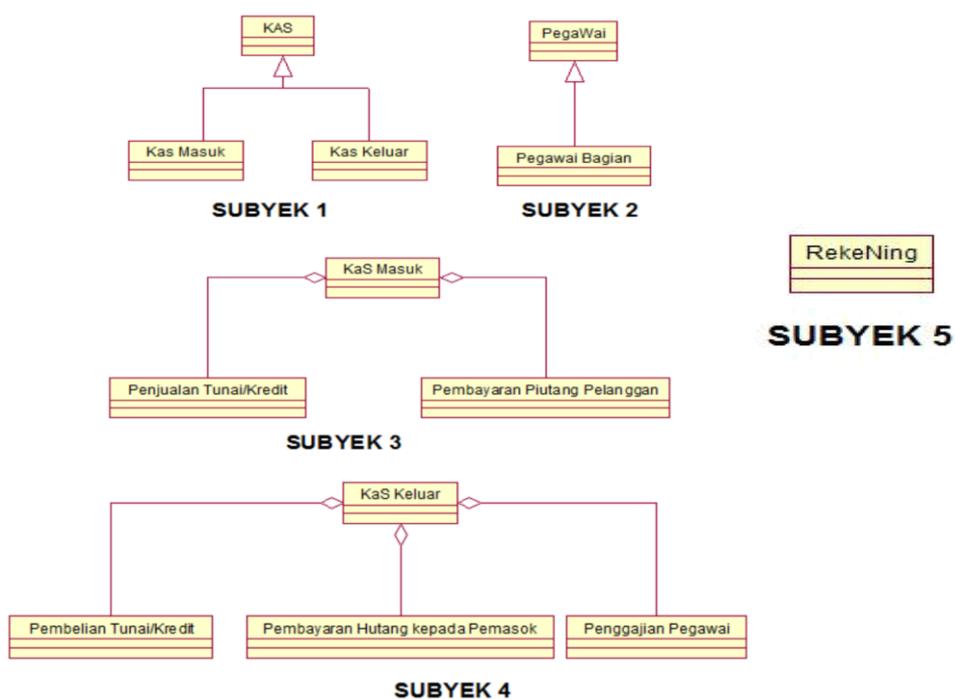
Tahap ketiga adalah “Mendefinisikan Struktur *whole part*”, tampak pada gambar 3.



Gambar 3 Mendefinisikan Struktur *whole part*

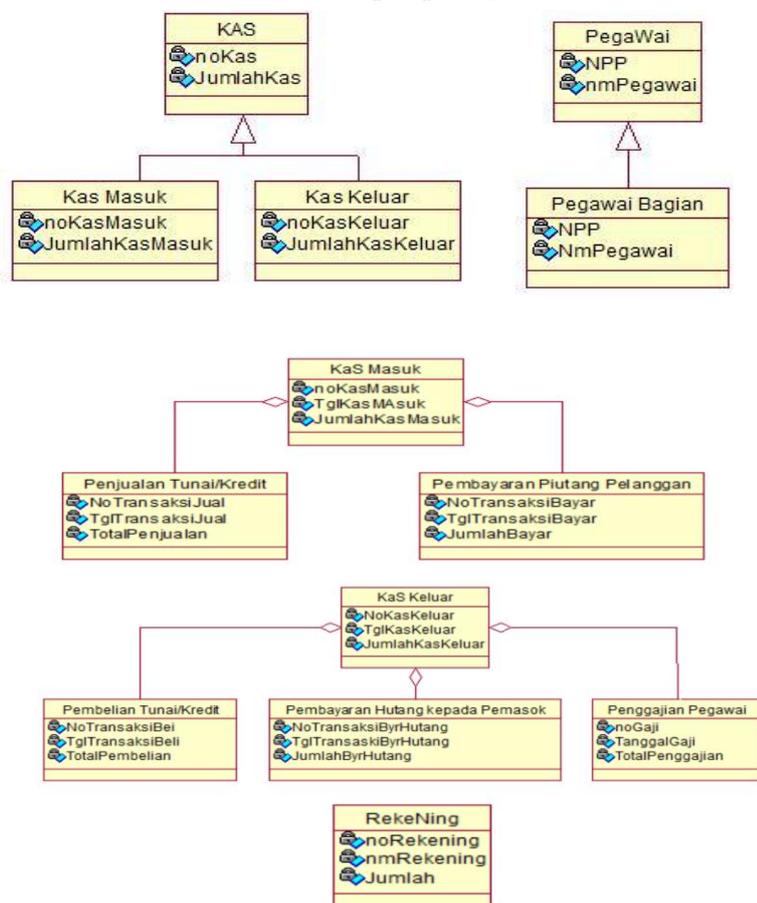
*Class* yang memiliki struktur *whole part* adalah *class* Kas Masuk dan *class* Kas Keluar. *Class* Kas Masuk terdiri dari *class* Penjualan Tunai/Kredit dan *class* Pembayaran Piutang Pelanggan. Sedangkan *class* Kas Keluar terdiri dari *class* Pembelian Tunai/Kredit, *class* Pembayaran Hutang kepada Pemasok, dan *class* Penggajian Pegawai.

Tahap keempat adalah “Identifikasi subyek”, tampak pada gambar 4.



Gambar 4 Identifikasi subyek

Tahap kelima adalah “Identifikasi atribut”, tampak pada gambar 5.

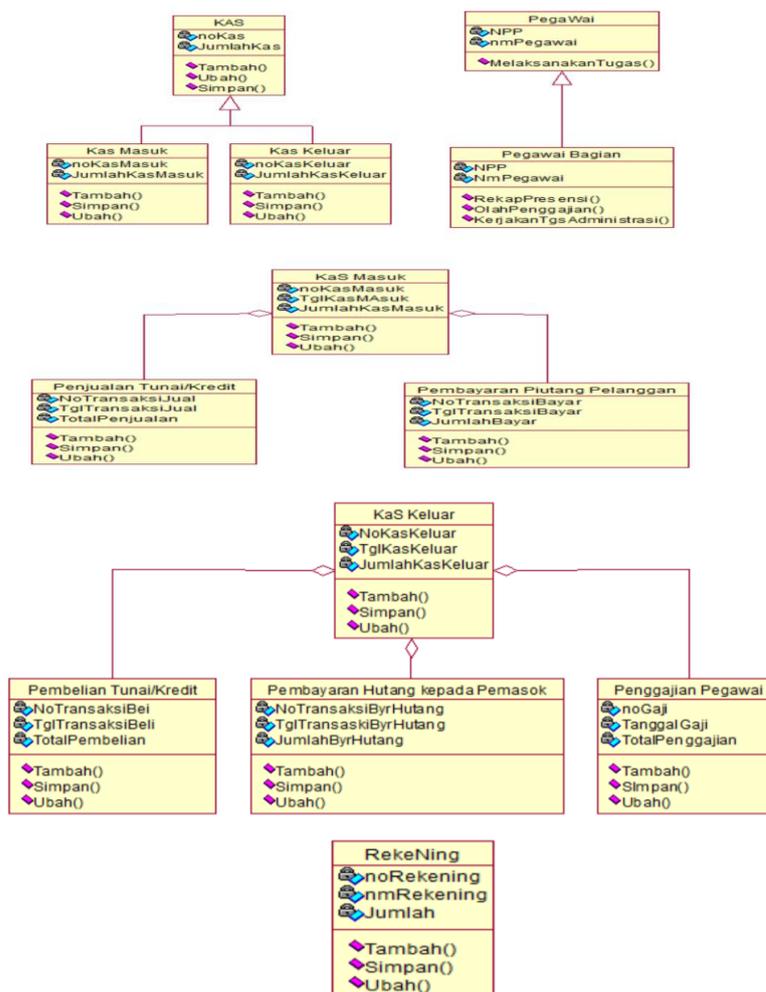


Gambar 5 Identifikasi Atribut

Setiap *class* diberikan identitas atributnya masing-masing sesuai dengan nama *class*-nya.

- Class* Kas memiliki atribut : noKas, Jumlah Kas
- Class* Pegawai memiliki atribut : NPP, NamaPegawai
- Class* Kas Masuk memiliki atribut : noKasMasuk, TglKasMasuk dan Jumlah KasMasuk
- Class* Penjualan Tunai/Kredit memiliki atribut : NoTransaksiJual, TglTransaksiJual dan TotalPenjualan
- Class* Pembayaran Piutang Pelanggan memiliki atribut : NoTransaksi Bayar, TglTransaksiBayar dan JumlahBayar
- Class* Kas Keluar memiliki atribut : NoKasKeluar, TglKasKeluar dan Jumlah KasKeluar
- Class* Pembelian Tunai/Kredit memiliki atribut : NoTransaksiBeli, TglTransaksiBeli dan TotalPembelian
- Class* Pembayaran Hutang Kepada Pemasok memiliki atribut : NoTransaksiByrHutang, TglTransaksiByrHutang dan JumlahByrHutang
- Class* Penggajian Karyawan memiliki atribut : noGaji, TanggalGaji dan TotalPenggajian
- Class* Rekening memiliki atribut : noRekening, namaRekening dan Jumlah.

Tahap ke enam adalah “Identifikasi layanan”, tampak pada gambar 6

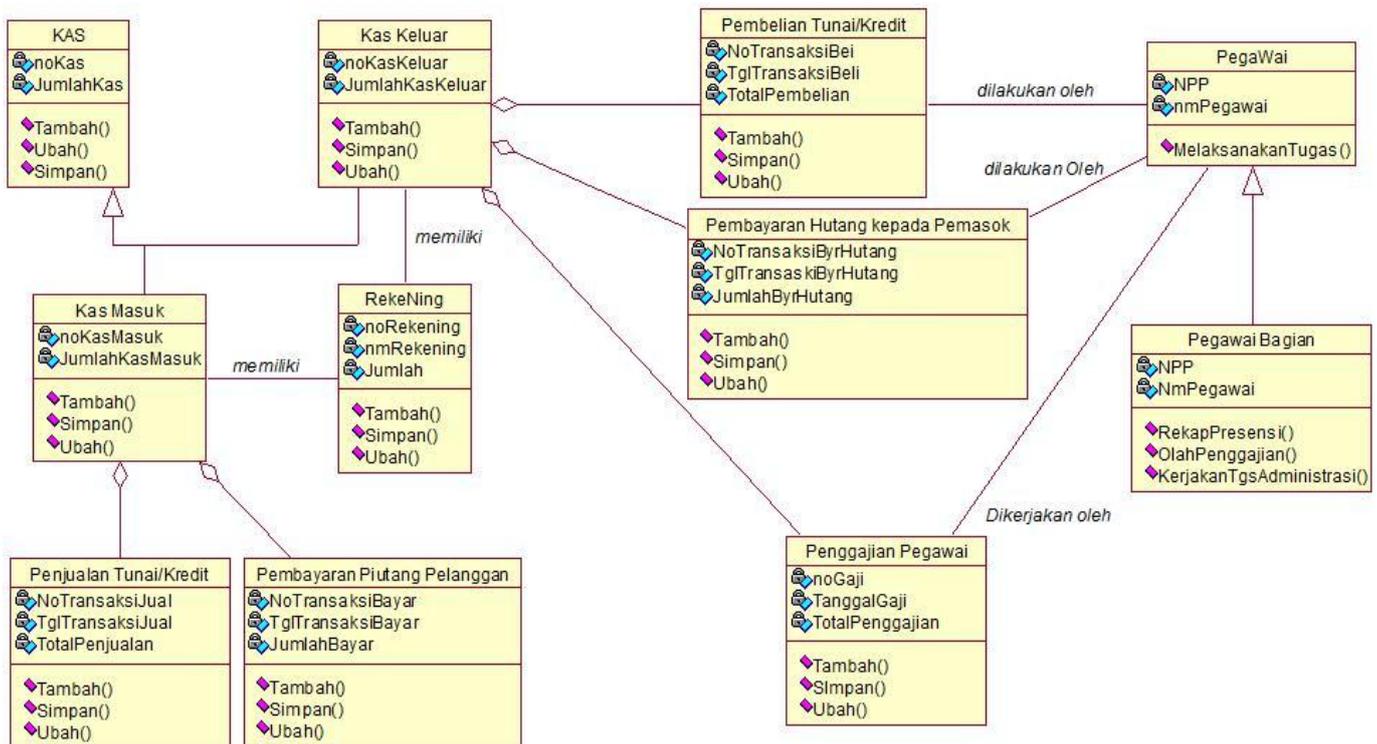


Gambar 6. Identifikasi Layanan

Pada tahap ke enam, *class-class* yang sudah diberikan atribut ditambahkan identifikasi layanannya.

- Class* Kas, KasMasuk, Kas Keluar, Penjualan Tunai/Kredit, Pembayaran Piutang Pelanggan, Pembelian Tunai/Kredit, Pembayaran Hutang kepada Pemasok, Penggajian Karyawan dan Rekening memiliki layanan yang sama, yaitu : Tambah, Ubah dan Simpan.
- Class* Pegawai memiliki layanan : melaksanakan Tugas
- Class* Pegawai Bagian memiliki layanan : Rekap presensi, Olah penggajian dan Kerjakan Tugas Administrasi.

Tahap ke tujuh (yang terakhir) adalah “Hubungkan *Class* yang ada dengan *message connection*”, yang tampak pada gambar 7.



Gambar 7 Hubungan *Class* yang ada dengan *message connection*

Adanya penambahan hubungan *message connection* antara *class* Kas Masuk dengan *class* Rekening (dengan relasi ‘memiliki’), *class* Kas Keluar dengan *class* Rekening (dengan relasi ‘memiliki’), *class* Pembelian Tunai/Kredit dengan *class* Pegawai (dengan relasi “dilakukan oleh”), *class* Pembayaran Hutang kepada Pemasok dengan *class* Pegawai dengan relasi ‘dilakukan oleh’, *class* Penggajian dengan *class* Pegawai (dengan relasi “dikerjakan oleh”).

## PEMBAHASAN SISTEM

Sistem Penerimaan Kas dapat terjadi jika terdapat transaksi penerimaan uang/jasa kepada pihak perusahaan, contohnya adanya transaksi penjualan tunai/kredit dan transaksi pembayaran piutang pelanggan. Sedangkan Sistem pengeluaran kas dapat terjadi karena adanya transaksi pengeluaran sejumlah uang/jasa dari pihak perusahaan, contohnya adalah adanya transaksi pembelian tunai/kredit, transaksi pembayaran hutang kepada pemasok dan transaksi penggajian pegawai.

Pegawai akan melakukan pencatatan/pemasukan data transaksi-transaksi tersebut di atas sesuai dengan bagiannya masing-masing. Setiap transaksi yang terjadi memiliki beberapa rekening yang terkait dengan transaksi masing-masing. Diharapkan dengan adanya beberapa rekening, memudahkan pegawai dalam melakukan pencatatan/pemasukan data transaksi.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Menggunakan Metode Coad & Yordon” ini adalah :

1. Dapat melihat gambaran dari perancangan sebuah aplikasi dari siklus pemrosesan transaksi Sistem Informasi Akuntansi (SIA), yaitu Siklus Keuangan dengan aplikasi Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Kas dengan menggunakan Metode Coad & Yourdon.
2. Dapat mempersiapkan untuk pembuatan program berorientasi obyek dengan aplikasi yang sama.

##### SARAN

Saran yang diusulkan dari penelitian adalah : membuat program dari perancangan yang sudah dibuat, sehingga akan memudahkan pegawai di sebuah perusahaan dalam melakukan pemasukan data-data transaksi penerimaan dan pengeluaran kas sampai pada pembuatan laporan keuangan perusahaan.

#### REFERENSI

- [1] Dewi Milana,dkk. 2012. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas pada Koperasi Serba Usaha Dhanamas. Binus University. Jakarta.
- [2] Krismiaji. 2005. Sistem Informasi Akuntansi. edisi kedua. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- [3] Nia Kumaladewi,dkk, 2011. Sistem Informasi Akuntansi Pengeluaran Kas (Studi Kasus : BNI Syariah Fatmawati Jakarta Selatan). Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- [4] Titi Widyaningsih. 2014. Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas dan Pengeluaran Kas pada Hotel Bukit Asri Semarang. Universitas Dian Nuswantar. Jurusan Akuntansi. Semarang.
- [5] Widyatmini. 2014. Analisis dan Perencanaan Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Kas dengan Model REA (Studi kasus pada *Michigan International English School*). Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT). Universitas Gunadarma, Depok.