

# Implementasi Metode Rapid Application Development Dalam Pembangunan Sistem Penerimaan Kas Atas Penjualan

Nur Hidayati

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Jakarta  
Jl. Rs. Fatmawati no.24 Pondok Labu, Jakarta Selatan  
[nur.nrh@bsi.ac.id](mailto:nur.nrh@bsi.ac.id)

**Abstract** - An organization financial reports often have, to know the financial condition that is present in the venue. The balance sheet is one of the types of financial reports. In the report the balance sheet itself, can be seen the balance between total assets and passive with capital. There is cash in the balance sheet report, where cash is the most important element and has a major influence on the implementation the operations or activities of the organization. In other words, smooth operation and activity of the company is dependent on large cash available in small organisations. Therefore, it is necessary presence of a good internal control against cash, be cash receipts or accounts payable, because it is prone to black out or manipulated cash. So each organization or company needs good information system. The sale is one of the types cash receipts contained within the organization. The receipt cash in Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Usaha Sekerja BBalitvet Bogor, where data processing is still done conventionally. This results in old data searches, documents often disappear so that the resulting report generated is not timely. So in this cooperative requires development system, from the conventional ones become computerized, with the hope that the problems encountered can be resolved in this system. The methods used in the settlement of this problem using rapid application development. With the use of this method then can be generated the cash receipt system architecture over the good sales, so the data obtained are becoming more accurate.

**Keywords** : Cash Flow, cooperative, RAD

## I. PENDAHULUAN

Sejalan dengan tingginya tingkat persaingan, perkembangan perekonomian dan kemajuan teknologi maka peranan informasi menjadi sangat penting demi kemajuan perusahaan. Informasi dari suatu perusahaan, terutama informasi keuangan dibutuhkan oleh berbagai macam pihak yang berkepentingan (Esteria, Sabijono, & Lambey, 2016). Sebuah organisasi ataupun perusahaan, biasanya memiliki laporan keuangan, untuk mengetahui bagaimana kondisi keuangan tempat tersebut. Laporan keuangan itu sendiri dapat terdiri dari laporan perubahan modal, laporan rugi laba, laporan arus kas dan neraca. Dalam neraca haruslah terdapat keseimbangan antara aktiva (harta) dengan passiva (hutang) dan modal. Salah satu akun yang terdapat dalam neraca yaitu Kas. Transaksi yang dilakukan perusahaan berpengaruh terhadap kas baik yang berhubungan dengan penerimaan maupun pengeluaran, hal ini menunjukkan bahwa kas sangat penting dalam setiap transaksi dalam perusahaan (Maknunah, 2016). Dengan adanya kas maka semua kegiatan yang ada dalam tempat tersebut dapat beroperasi. Jika dalam pengolahan data kas nya tidak benar maka kemungkinan bisa terjadi penggelapan uang ataupun manipulasi data. Oleh karena itu, dalam organisasi atau perusahaan dan koperasipun membutuhkan adanya sistem informasi yang baik.

Penerimaan kas dapat berasal dari dua sumber yaitu penjualan tunai dan penerimaan kas dari piutang (Mulyadi, 2008). Kas dapat juga digunakan sebagai alat pertukaran dan juga sebagai ukuran dalam akuntansi (Baridwan, 2010). Dalam neraca, kas merupakan aktiva yang paling lancar, dalam arti paling sering berubah-ubah. Hampir pada setiap transaksi dengan pihak luar selalu mempengaruhi kas. Jadi penerimaan kas merupakan penerimaan atas uang atau cek atau instrumen lain yang dapat diterima sebagai alat pembayaran atas kewajiban yang sesuai dengan nominalnya, baik dari penjualan tunai, pelunasan piutang maupun penerimaan lainnya. Penjualan merupakan urutan kegiatan sejak diterimanya pesanan dari pembeli, pengiriman barang, pembuatan faktur (penagihan) dan pencatatan penjualan (Baridwan, 2010).

Menurut Undang-Undang No.25 tahun 1994 pasal 4, Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan. Koperasi bertujuan untuk mensejahterakan anggotanya. Pada umumnya koperasi dikendalikan secara bersama oleh seluruh anggotanya, dimana setiap anggota memiliki hak suara yang sama dalam setiap keputusan yang diambil koperasi.

Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Usaha Sekerja Bbalitvet Bogor, dipilih penulis sebagai salah satu obyek dalam pembuatan jurnal ini.

KPRI Usaha Sekerja Bbalitvet Bogor merupakan koperasi yang bergerak dalam bidang simpan pinjam dan unit usaha warung, yang menjual kebutuhan sembako. KPRI ini berkembang sangat pesat saat ini, dengan semakin banyaknya anggota yang ada di dalam koperasi ini. Transaksi pembelian dan Penjualan barang pun juga semakin meningkat jumlahnya. Sehingga dibutuhkan pengolahan data yang tepat agar dapat melayani kebutuhan semua anggotanya dan juga dalam pengelolaan laporan keuangannya. Akan tetapi perkembangan KPRI ini tidak beriringan dengan penggunaan teknologi yang *update*, karena pengolahan datanya masih dilakukan secara manual. Terlebih lagi dalam hal pengolahan data penerimaan kas atas penjualannya masih juga dilakukan secara konvensional. Hal ini menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pencarian data, pembuatan laporan yang masih membutuhkan waktu yang lama, pencatatan datanya kurang efisien sehingga muncul kesalahan dalam perhitungannya.

Oleh karena itu, KPRI Usaha Sekerja Bbalitvet Bogor ini membutuhkan pengembangan sistem atau rancang bangun sistem yang baru, dari sistem konvensional menjadi terkomputerisasi. Sehingga diharapkan semua permasalahan yang ada di dalam koperasi ini dapat terselesaikan dan tujuan untuk mengembangkan sistem yang baru dapat tercapai. Terlebih dalam pengolahan data penerimaan kas atas penjualannya. SDLC (*Software Development Life Cycle*) adalah proses mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model atau metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (Sukamto, & Shalahudin, 2013). Seperti halnya proses metamorphosis pada kupu-kupu, untuk menjadi kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan beberapa tahap untuk dilalui, samahalnya dengan perangkat lunak, memiliki tahapan yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas.

SDLC memiliki beberapa metode, seperti *waterfall*, *prototype*, *rapid application development*, *iterative* dan *spiral*.

Untuk menggambarkan sistemnya, penulis menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*). "UML adalah salah satu standar mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek" (Sukamto, & Shalahuddin, 2013). Adapun diagram UML yang digunakan dalam pembahasan ini adalah *activity diagram*, *use case diagram* dan *sequence diagram*. "Diagram aktivitas atau *activity diagram*

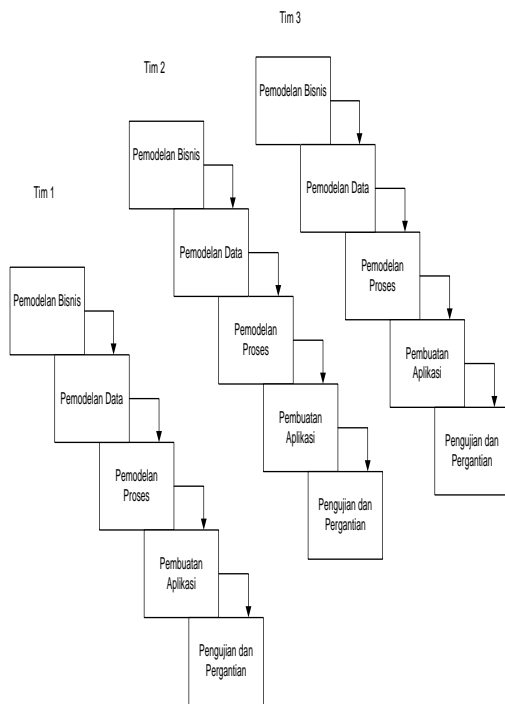
menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak" (Sukamto dan Shalahudin, 2013). *Use Case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat" (Sukamto dan Shalahudin, 2013). Dengan demikian, *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. *Sequence diagram* adalah kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Gata, & Gata, 2013). Dalam menggambarkan desain database, menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). "*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan didalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi didalam proses tersebut (Yasin, 2012).

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu :

1. Penelitian tentang evaluasi sistem penerimaan kas atas penjualan pada KPRI Usaha Sekerja Bbalitvet Bogor bersifat penelitian deskriptif kualitatif, artinya penelitian disampaikan dalam bentuk deskripsi.
2. Penelitian bersifat eksploratif, artinya penelitian dilakukan dengan cara menggali informasi untuk mengetahui lebih mendalam mengenai bagaimana pengolahan data penerimaan kas atas penjualan pada KPRI Usaha Sekerja Bbalitvet Bogor.

Disamping hal tersebut, penulis menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk memudahkan dalam pengembangan atau pembangunan sistemnya. Model RAD sebagai salah satu alternatif dari metode SDLC, yang pada saat ini banyak yang menggunakannya untuk mengatasi keterlambatan dan permasalahan yang terjadi apabila menggunakan sistem yang masih bersifat konvensional. Model RAD ini sesuai untuk menghasilkan sistem perangkat lunak dengan kebutuhan mendesak dan waktu yang singkat dalam penyelesaiannya. Berikut tahapan yang dilakukan dalam metode RAD :



Gambar 1. Metode RAD

Keterangan :

- a. Pemodelan Bisnis  
Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu.
- b. Pemodelan Data  
Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atributnya beserta relasi dengan data-data yang lain.
- c. Pemodelan Proses  
Mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data.
- d. Pemodelan Aplikasi  
Mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program.
- e. Pengujian dan Pergantian  
Menguji komponen-komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

Berdasarkan proses bisnis diatas, maka dapat dibuatkan activity diagramnya, sebagai berikut :

### III. PEMBAHASAN

Koperasi “Usaha Sekerja BBalitvet Bogor” didirikan dengan badan hukum No.2106/BM/IX 12-06 yang disahkan oleh Departemen Tenaga Kerja Transmigrasi dan Departemen Koperasi pada tanggal 20 Desember 1962, Dengan daerah kerja meliputi lingkungan lembaga penelitian penyakit hewan, berdirinya koperasi ini diprakarsai oleh R. Haryadi Mangunwiryono, Ngengkep Ginting, Syarif, Sidi dan Mamak Abdul Malik. Azas yang digunakan oleh Koperasi Usaha Sekerja BBalitvet Bogor adalah azas kekeluargaan dan gotong royong, adapun tujuannya adalah memajukan kesejahteraan koperasi (karyawan dan karyawan BBALITVET) pada khususnya dan masyarakat pada umumnya serta ikut membangun tatanan perekonomian nasional dalam rangka mewujudkan masyarakat yang maju, adil, dan makmur berlandaskan Pancasila dan UUD 1945.

#### 1. Pemodelan Bisnis

Proses Bisnis dalam sistem penerimaan kas atas penjualan pada KPRI Usaha Sekerja BBalitvet Bogor ini, sebagai berikut :

##### a. Prosedur Penjualan Barang

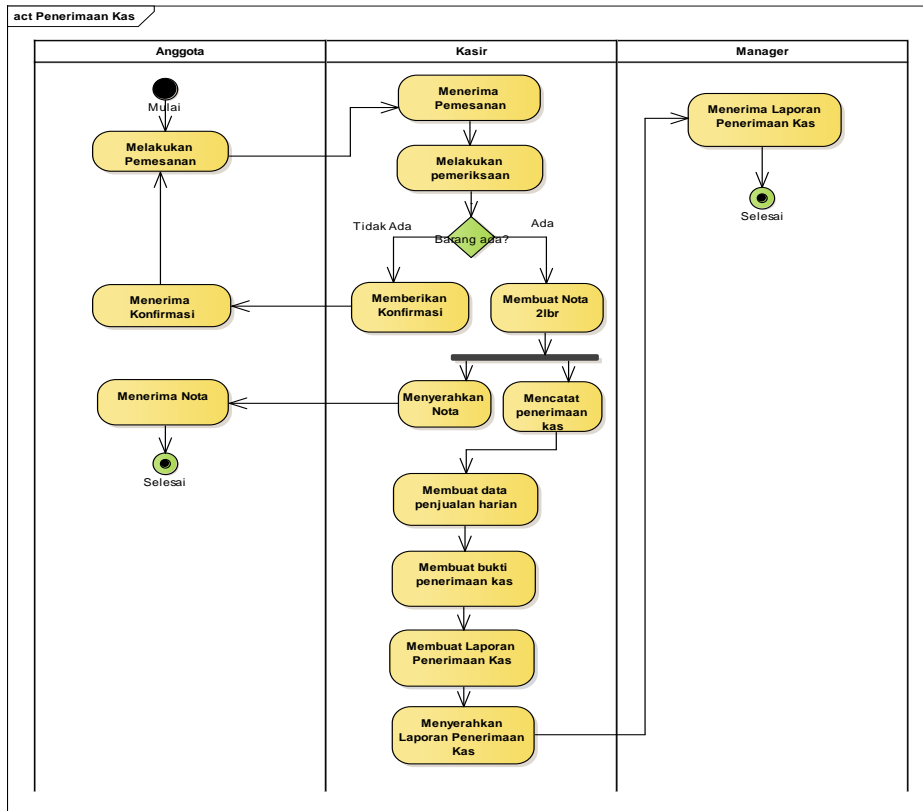
Anggota datang ke koperasi dan memilih barang, lalu anggota memberikan info pemesanan ke Kasir. Kemudian Kasir akan mengecek barang yang dipesan oleh anggota melalui untuk mengetahui stok barang yang tersedia. Jika barang yang diinginkan tidak ada, maka anggota dapat memesannya dari Kasir. Lalu Kasir membuat nota sebanyak rangkap dua, nota pesanan asli diserahkan kepada anggota. Sedangkan copy nota di simpan ke dalam arsip pemesanan.

##### b. Prosedur Pencatatan Penerimaan Kas

Pada proses ini, Kasir akan melakukan pencatatan penerimaan kas di setiap harinya. Dari transaksi penjualan, maka Kasir akan mencatat penerimaan kas setiap harinya ke dalam penjualan harian. Dan berdasarkan data tersebut, Kasir membuatkan Bukti Penerimaan Kas (BPK).

##### c. Prosedur Pembuatan Laporan

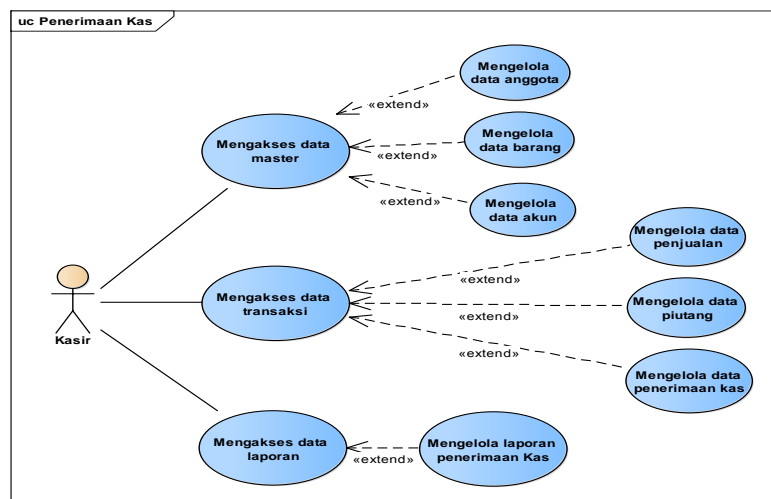
Pada proses ini, setiap akhir bulan Kasir akan membuatkan laporan penerimaan kas berdasarkan data-data yang diambil dan kemudian diserahkan ke manager.



Gambar 2. Activity Diagram

Dari activity diagram tersebut, kita bisa menentukan analisa kebutuhan untuk koperasi tersebut. Analisa kebutuhan merupakan bagian dari proses kebutuhan perangkat lunak yang berperan menjembatani jurang yang sering terjadi antara level rekayasa kebutuhan dan perancangan perangkat lunak (Pressman dalam Siahaan, 2012). Analisa kebutuhan memiliki tujuan menyempurnakan kebutuhan-kebutuhan yang ada untuk memastikan pemangku kepentingan memahaminya dan menemukan kesalahan-kesalahan, kelalaian dan kekurangan lainnya jika ada (Wiegers dalam Siahaan, 2012). Dari pengertian dan tujuan

analisa kebutuhan, maka dapat ditentukan kebutuhan-kebutuhan dari koperasi tersebut dalam pembangunan sistemnya. Dalam menentukan kebutuhan sistemnya, tentunya hal ini harus ada komunikasi antara pihak pengembang sistem dengan pemilik tersebut. Sehingga sistem baru yang dihasilkan nanti dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dan tujuan pembangunan sistem tersebut tercapai. Untuk menggambarkan analisa kebutuhan tersebut, dapat digunakan use case diagram. Adapun Use Case Diagramnya sebagai berikut:

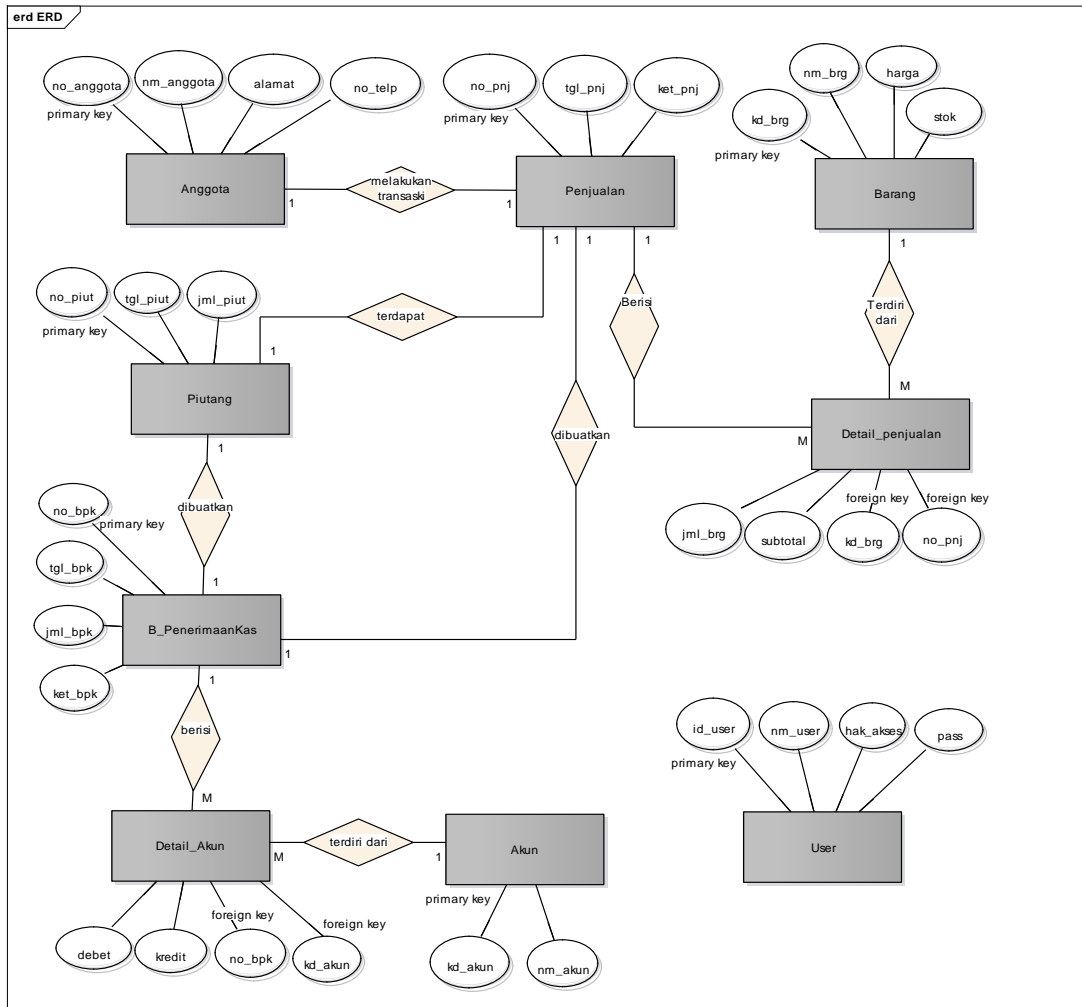


Gambar 3. Use Case Diagram

## 2. Pemodelan Data

Dalam pemodelan data ini, digunakan Entity Relationship Diagram (ERD), yang digunakan untuk menggambarkan databasenya. Database ini digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan

aplikasi programnya, yaitu berkaitan dengan penerimaan kas atas penjualan pada Koperasi Usaha Sekerja BBAItvet Bogor. Adapaun ERD nya sebagai berikut:



Gambar 4. ERD

## 3. Pemodelan Proses dan Pemodelan Aplikasi

Pada tahapan ini dilakukan pengkodean dan pembuatan program dari *user interface* yang telah dirancang. Penulisan kode program menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.net dan MySQL sebagai databasenya. Kode-kode yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi programnya seperti *kd\_brg*, *no\_pnj*, *no\_angg*, *no\_piut*, *no\_bkm*, *kd\_akun*, dan *id\_user*. Pembuatan User interface ini terdiri dari masukan ataupun keluaran. *Input* merupakan awal dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi-transaksi yang dilakukan oleh organisasi.

Tujuan perancangan *input* :

- Membuat penyelesaian input yang mudah dan efisien
- Menjamin input akan memenuhi tujuan yang diharapkan
- Menjamin penyelesaian yang tepat.
- Membuat tampilan layar dan formulir yang menarik
- Membuat input yang tidak rumit.
- Membuat tampilan layar dan formulir yang konsisten

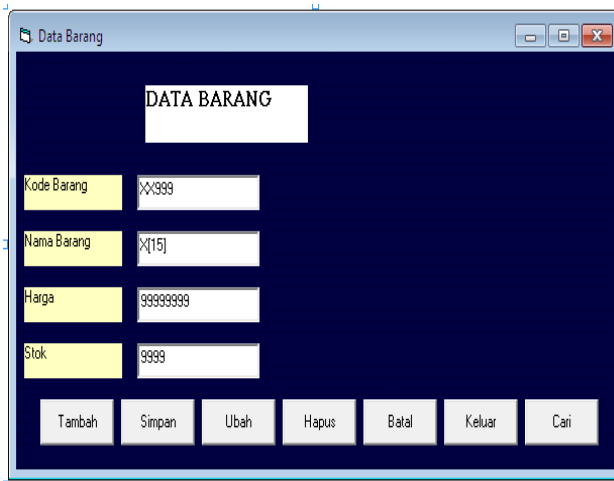
*Output* adalah informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi dapat berupa hardcopy atau softcopy, melalui internet, ekstranet, atau world wide web.

Tujuan yang harus dicapai penganalisis sistem saat merancang *output* :

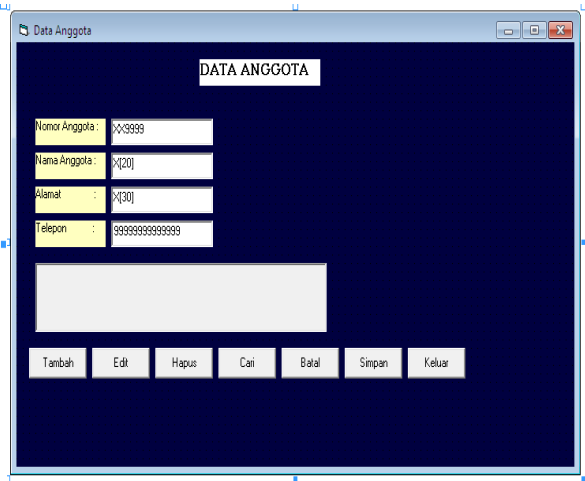
- a. Merancang output untuk tujuan tertentu
- b. Membuat output bermanfaat bagi para pengguna

- c. Mengirimkan jumlah output yang tepat
- d. Menyediakan distribusi output yang tepat
- e. Menyediakan output yang tepat waktu
- f. Memilih metode output yang paling efektif

User interface penerimaan kas atas penjualan, sebagai berikut :



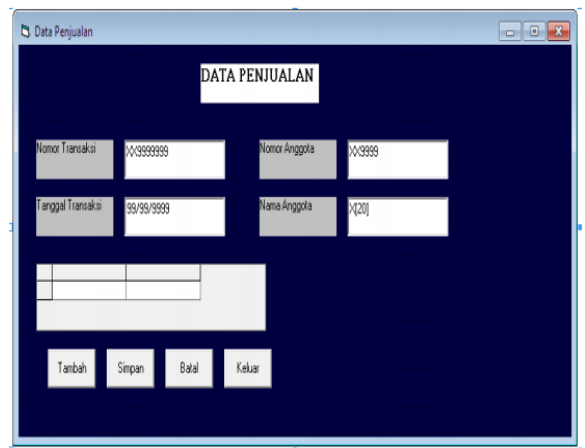
Gambar 5. user Interface Barang



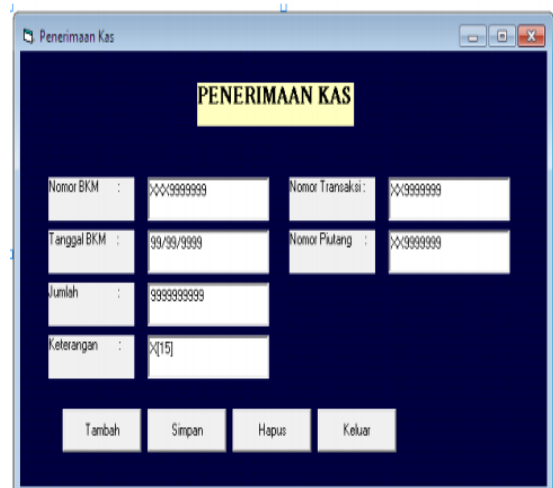
Gambar 6. User Interface



Gambar 7. User Interface Akun

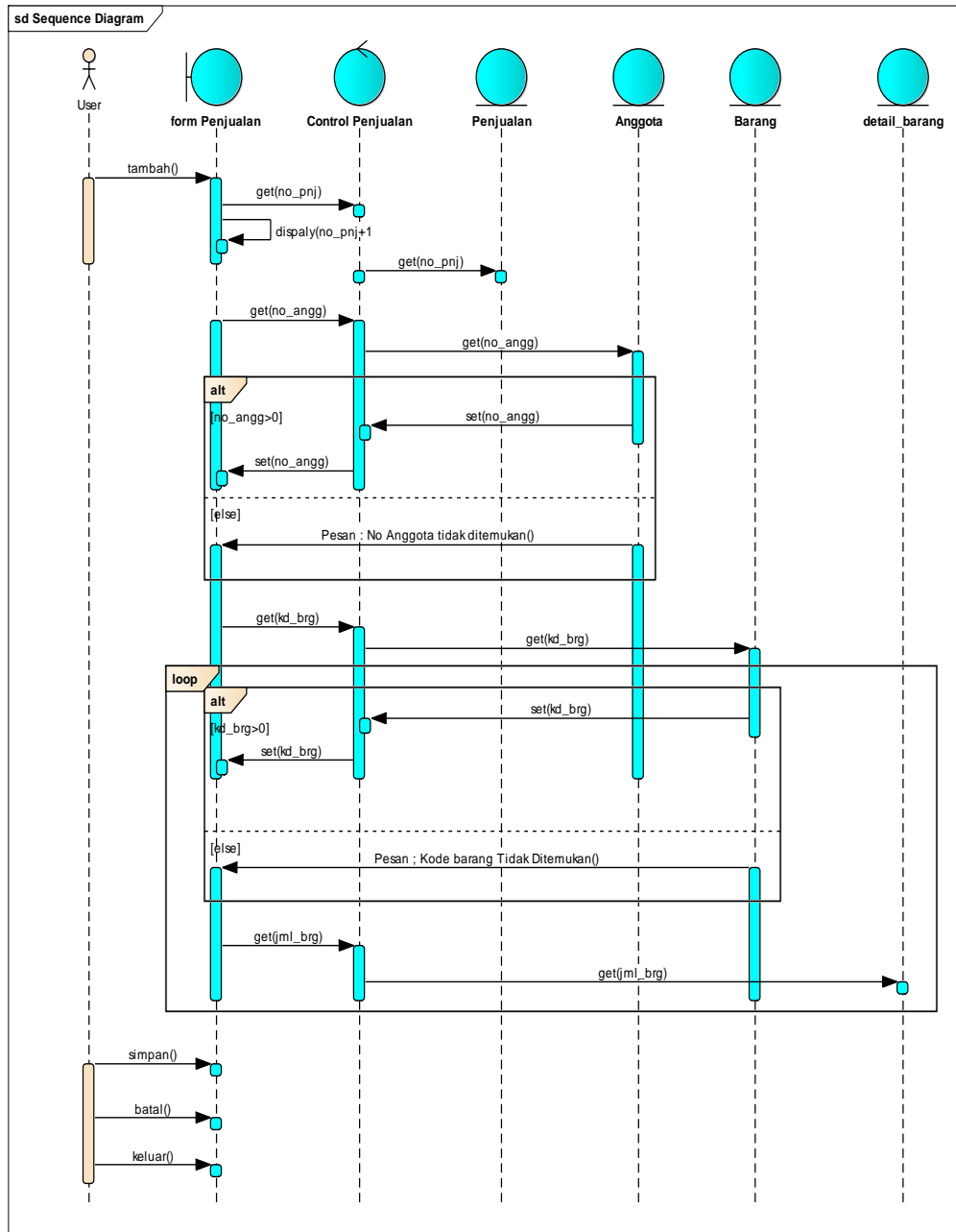


Gambar 8. User Interface Penjualan

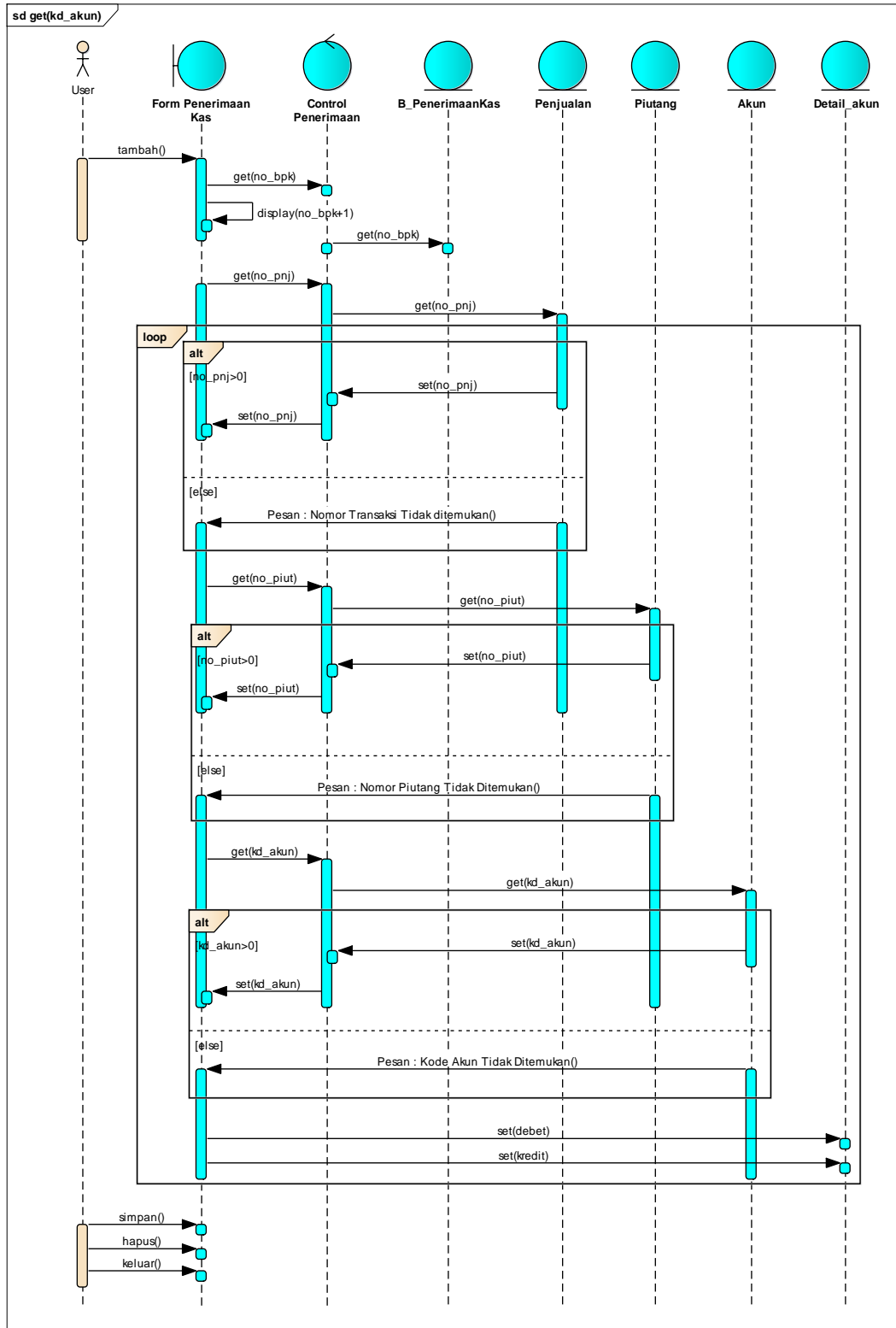


Gambar 9. User Interface Penerimaan Kas

Berdasarkan user interface diatas, dapat dibuatkan sequence diagramnya, sebagai berikut :



Gambar 10. Sequence Diagram Penjualan



Gambar 11. Sequence Diagram Penerimaan Kas

4. Pengujian dan Pergantian

Setelah tahapan pemodelan proses dan aplikasi telah selesai, maka akan dilakukan pengujian atau testing program untuk melihat apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh KPRI Usaha Sekerja

BBalitvet Bogor baik mengenai *input* ataupun *output* yang dihasilkan, apakah masih ada kesalahan dalam programnya, sehingga nantinya aplikasi penerimaan kas atas penjualan ini bisa diimplementasikan dalam Koperasi tersebut.



Untuk lebih detailnya dalam pengujian ini menggunakan metode *black box*. Metode *Black Box* artinya menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Setelah pengujian dilakukan dan aplikasi sudah bebas dari kesalahan, maka sistem yang baru siap diimplementasikan. Dengan adanya sistem yang baru ini, yang menggantikan sistem konvensional, maka diharapkan permasalahan atau kendala yang dihadapi bisa di minimalisir bahkan diadukan.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan :

1. Dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat ini, maka setiap organisasi atau perusahaan maupun koperasi harus mulai memperhatikan mengenai penerapan sistem informasi serta pengolahan datanya. Pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional, lambat laun tentunya akan menimbulkan permasalahan. Oleh karena itu, perlu adanya pembangunan sistemnya seperti yang terjadi pada KPRI Usaha Sekerja BBalitvet Bogor.
2. Permasalahan yang terjadi pada Koperasi tersebut dapat diselesaikan dengan adanya pengembangan atau pembangunan sistem. Sehingga permasalahan seperti pencarian data yang lama, dokumen hilang, terjadinya kesalahan hitung serta pembuatan laporan yang tidak tepat waktu bisa diselesaikan. Dengan adanya rekomendasi pembangunan sistem yang baru, yaitu penerapan sistem terkomputerisasi.
3. Dengan adanya pembangunan sistem baru, maka akan memberikan manfaat kepada Koperasi tersebut, seperti pencarian data lebih cepat, data-data tersimpan dengan rapi dan terstruktur, informasi yang dihasilkan lebih akurat dan

efisien serta laporan yang diperlukan bisa disajikan tepat waktu.

4. Pembuatan jurnal ini, tentunya masih banyak kekurangannya, dan diperlukan adanya peneliti selanjutnya, untuk dapat lebih menyempurnakan dalam pengembangan sistemnya, sehingga tujuan yang ingin dicapai oleh Koperasi ini bisa benar-benar tercapai.

#### Daftar Pustaka

- Baridwan, Zaki. (2010). *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPFE.
- Esteria, Ni Wayan., Sabijono, Harijanto., Lambey, Linda. (2016). Analisis Sistem Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Pada PT. Hasjrat Abadi Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*. 1087-1097.
- Gata, Windu dan Gata, Grace. (2013). *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Maknunah, Jauharul. (2016). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Pada Lembaga Pendidikan. *Smatika jurnal*. 27-39.
- Mulyadi. (2008). *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Siahaan, Daniel. (2012). *Analisa Kebutuhan Dalam Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.
- Sukamto, Arini Rosa dan Shalahudin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Yasin, Verdi. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta : Mitra Wacana Media.