

# Aplikasi Manajemen Kas (Anggaran Kas dan Realisasi)

## Cash Management Application (Budget and Realization)

IDENTITAS

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fitri Tikawahyuni</p> <p>Prodi D3 Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, Indonesia<br/>tikafitriiii.wahyuni@gmail.com</p>                  | <p>Asti Widayanti, S.Si., M.T.</p> <p>Prodi D3 Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, Indonesia<br/>asti@tass.telkomuniversity.ac.id</p> |
| <p>Irna Yuniar, S.T., M.B.A.</p> <p>Prodi D3 Komputerisasi Akuntansi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung, Indonesia<br/>irna.yuniar@tass.telkomuniversity.ac.id</p> |                                                                                                                                                                              |

**Abstrak**—Anggaran kas merupakan sebuah perencanaan untuk melihat perubahan posisi kas jika terjadi kekurangan atau kelebihan kas yang terdiri dari anggaran penerimaan, anggaran pengeluaran dan anggaran pendanaan. Tidak terkontrolnya kas yang masuk dan kas yang keluar dapat menyebabkan perusahaan tidak mengetahui keadaan kas maka dari itu dibuatlah aplikasi yang dapat mengelola anggaran kas beserta realisasinya untuk di bandingkan. Metode yang di bangun dalam pembuatan aplikasi ada SDLC *waterfall* dengan perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Aplikasi yang dibangun berbasis web dengan menggunakan *framework codeigniter* dan basis data MySQL. Berdasarkan implementasi dan pengujian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat mengelola anggaran kas yang terdiri dari anggaran penerimaan, anggaran pengeluaran, anggaran pendanaan, jurnal, buku besar, laporan realisasi anggaran dan grafik realisasi anggaran.

**Kata Kunci**—*Anggaran Kas, Realisasi Anggaran, Aplikasi Berbasis Web, Framework Codeigniter*

**Abstract**— *The cash budget is a plan to see changes in the cash position in case of shortage or excess cash consisted of budgetary receipts, expenditures and budget financing. Uncontrolled cash coming in and cash out may cause the company does not know the state of cash and therefore made an application to manage cash budget and its realization to compare. The method of making an application built in the existing SDLC waterfall with system design using UML (Unified Modeling Language). Web-based applications built using CodeIgniter framework and MySQL database. Based on the implementation and testing that has been done can be concluded that the application can manage cash budget consists of budget receipts, expenditures, budget funding, journals, ledgers, budget realization reports and graphs budget realization.*

**Keywords**—*Cash Budget, Realization Budget, Web Based Application, Framework Codeigniter*

### I. PENDAHULUAN

CV Triwarna Mulya Indah merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang berdiri sejak tahun 2011 yang beralamat di Jalan Cibaduyut Dalam Kampung Warna Sari No.59 Bandung. CV Triwarna merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi sepatu lari. Produksi dikerjakan berdasarkan sistem *by order* dimana produksi akan dikerjakan jika terdapat pesanan.

Saat ini omset yang diperoleh perusahaan sudah mencapai puluhan juta rupiah setiap bulannya hal itu dibuktikan dengan jumlah pesana yang didapat setiap bulannya, namun pencapaian tersebut belum diimbangi dengan manajemen yang baik khususnya pada perencanaan dan pengendalian hal ini mengakibatkan tidak terkontrol kas masuk dan kas keluar sehingga perusahaan kesulitan untuk mengetahui keadaan kas setiap bulannya apakah terjadi kelebihan atau kekurangan kas.

Maka dari itu dibutuhkan sebuah perencanaan dan pengendalian yang dapat mengelola kas masuk dan kas keluar. Anggaran kas merupakan hasil dari proses menyusun anggaran yang menunjukkan perubahan posisi kas yang terdiri dari anggaran kas masuk, anggaran kas keluar serta anggaran pendanaan. Kas merupakan aktiva yang paling lancar dibandingkan dengan aktiva lainnya sehingga kas rentan untuk hilang. Maka dari itu dibutuhkan sebuah perencanaan sehingga pemilik mengetahui posisi kas dan dibandingkan dengan kenyataan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Akuntansi Manajemen

Perencanaan yaitu menetapkan sasaran, menyiapkan peralatan, menyiapkan tenaga kerja dan membuat metode kerja yang efektif untuk mencapai sasaran, sedangkan pengendalian yakni: (1) mengevaluasi program kerja dan anggaran, (2) menempatkan kembali pelaksanaan yang menyimpang dari program kerja dan anggaran, dan (3) mengevaluasi prestasi kerja, sesuai atau tidak dengan rencana [1].

### B. Manajemen Kas

Kurang lebih 1,5 persen aktiva rata-rata perusahaan industri dimiliki dalam bentuk kas, yang dinyatakan sebagai giro ditambah simpanan dalam bentuk mata uang. Kas sering kali disebut "aktiva nonlaba". Kas dibutuhkan untuk membayar tenaga kerja dan bahan baku, untuk membeli aktiva tetap, untuk membayar pajak, untuk melunasi utang, untuk membayar deviden dan seterusnya. Namun kas itu sendiri tidak mendapat bunga. Jadi tujuan manajemen kas adalah untuk meminimalkan jumlah kas yang harus dimiliki oleh perusahaan guna menjalankan aktivitas bisnis secara normal, pada waktu yang bersamaan perusahaan juga memiliki cukup kas untuk (1) mengambil potongan dagang, (2) menjaga peringkat kredit dan (3) memenuhi kebutuhan kas yang tidak diperkirakan sebelumnya. Alasan alasan untuk memiliki kas yaitu transaksi dan kompensasi bagi bank karena telah memberikan pinjaman dan jasanya [2].

### C. Anggaran Kas

Anggaran kas adalah anggaran yang menunjukkan perubahan kas dan memberikan alasan mengenai perubahan kas tersebut dengan menunjukkan arus kas dibelanjakan (digunakan) sehingga tampak kelebihan atau kekurangan kas dan saldo kas selama periode tertentu dari suatu organisasi. Perusahaan akan mengestimasi kebutuhan kas sebagai salah satu bagian dari anggaran atau proses peramalan pada umumnya [2].

Pertama perusahaan akan meramalkan angka penjualan, kebutuhan aktiva tetap dan persediaannya, serta waktu kapan pembayaran tersebut harus dilakukan. Informasi ini kemudian digabungkan dengan proyeksi mengenai kapan piutang akan tertagih, tanggal pembayaran pajak, tanggal pembayaran Bunga dan dividen. Seluruh informasi ini kemudian dirangkum dalam anggaran kas (*cash budget*), yang akan menunjukkan proyeksi arus kas masuk dan keluar perusahaan selama jangka waktu tertentu yang telah ditentukan. Umumnya, perusahaan menggunakan ramalan anggaran kas bulanan selama tahun berikutnya. Anggaran kas bulanan akan dipergunakan untuk tujuan perencanaan [2].

Penerimaan kas merupakan penerimaan yang akan menambah jumlah kas yang tersedia seperti penjualan dan penerimaan lainnya sehingga jumlah dari penerimaan tersebut akan diketahui jumlah kas yang tersedia. Sementara pengeluaran kas merupakan hal yang dapat mengurangi jumlah kas yang tersedia akibat kegiatan yang terjadi selama produksi seperti pembelian bahan baku, pembayaran biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead*, biaya pemasaran, biaya riset dan pengembangan, biaya administrasi, pembayaran pajak

penghasilan, biaya peralatan sehingga jumlah dari pengeluaran tersebut akan didapat jumlah pengeluaran dan setelah itu ditetapkan saldo kas minimum yang harus dimiliki perusahaan. Kemudian jumlah pengeluaran ditambahkan dengan saldo kas minimum untuk diketahui jumlah kebutuhan kas yang harus perusahaan miliki [2].

Setelah itu jumlah penerimaan dikurangi dengan jumlah kebutuhan kas jika hasilnya adalah lebih atau surplus maka perusahaan dapat melakukan pembayaran hutang tetapi jika ternyata hasilnya adalah kekurangan atau defisit maka perusahaan dapat melakukan pinjaman dengan pemberi pinjaman yang memiliki bunga sesuai dengan kebijakan perusahaan [2].

### D. Laporan Realisasi Anggaran

Laporan realisasi anggaran adalah laporan yang menyajikan informasi realisasi pendapatan, surplus / deficit, dan sisa lebih / kurang pembiayaan anggaran yang masing-masing diperbandingkan dengan anggarannya. Laporan realisasi anggaran adalah laporan yang menyajikan informasi realisasi pendapatan, belanja, *transfer*, surplus/defisit, dan pembiayaan, yang masing-masing diperbandingkan dengan anggarannya dalam satu periode. Tujuan pelaporan realisasi anggaran adalah memberikan informasi tentang realisasi dan anggaran entitas pelaporan secara tersanding [3].

### E. Use Case Diagram

Use case atau diagram use case 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. 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 [4].

### F. Class Diagram

Diagram class atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Struktur kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis seperti kelas main, kelas yang menangani tampilan sistem, kelas yang diambil dari pendefinisian sistem dan kelas yang diambil dari pendefinisian data [4].

### G. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor. Jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem [4].

### H. Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antarobjek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlihat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu [4].

## I. Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah perincian yang merupakan representasi logika dari suatu organisasi atau area bisnis tertentu, sedangkan menurut Shalahuddin ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional [4].

## III. METODE PENELITIAN

Berikut ini merupakan metode penelitian yang dipakai untuk membangun aplikasi adalah sebagai berikut :

### A. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dengan pengguna yang terkait dengan objek penelitian. Komunikasi tersebut dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung untuk memenuhi data yang diperlukan untuk pembuatan Proyek Akhir ini. Wawancara dilakukan bersama pak aris selaku manajer, pak sutanto selaku bagian produksi, dan pak panji selaku bagian operasional CV Triwarna Mulya Indah.

### B. Observasi

Observasi merupakan teknik turun langsung ke perusahaan yang diteliti, untuk mendapatkan data-data dengan cara mengamati sistem yang berjalan serta meminta data yang telah ada atau data pada periode sebelumnya di CV Triwarna Mulya Indah.

### C. Study literature

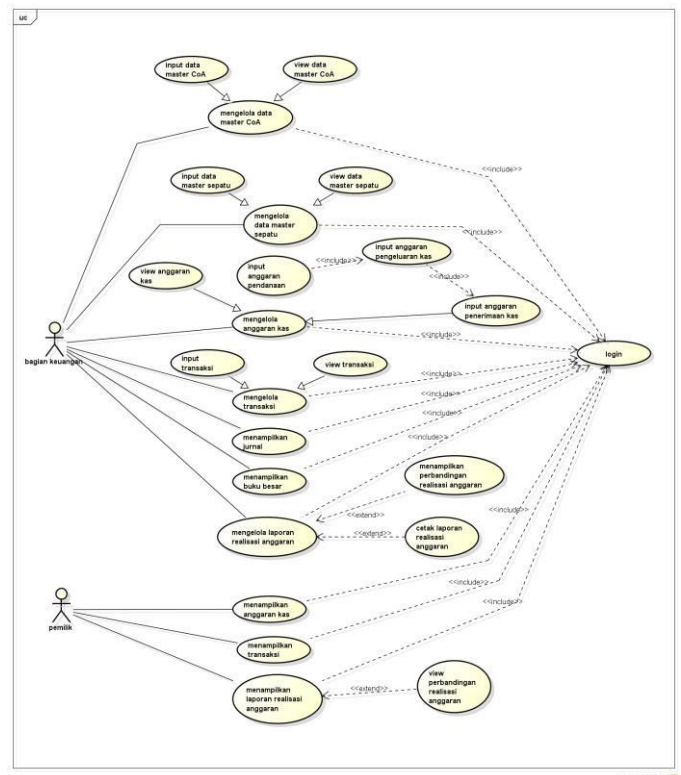
*Study literature* merupakan teknik penelitian melalui buku-buku, media, pakar ataupun hasil penelitian orang lain, dengan tujuan untuk mencari referensi dan sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian.

## IV. HASIL DAN PENGUJIAN

Berikut ini merupakan hasil .

### A. Use Case Diagram

Berikut ini adalah interaksi aktor terhadap sistem yang digambarkan *use case diagram* :



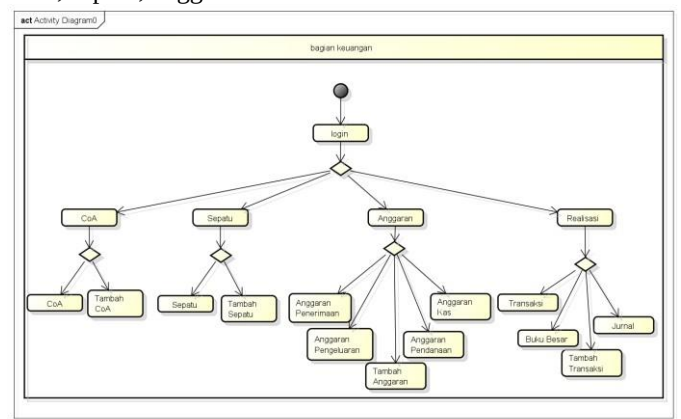
**Gambar 1**  
**Use Case Diagram**

### B. Class Diagram

*Class diagram* merupakan penggambaran hubungan antar kelas yang berisi tentang atribut dan operasi-operasi kelas dalam pembangunan sebuah sistem. Gambar *class diagram* dapat dilihat pada Lampiran 1.

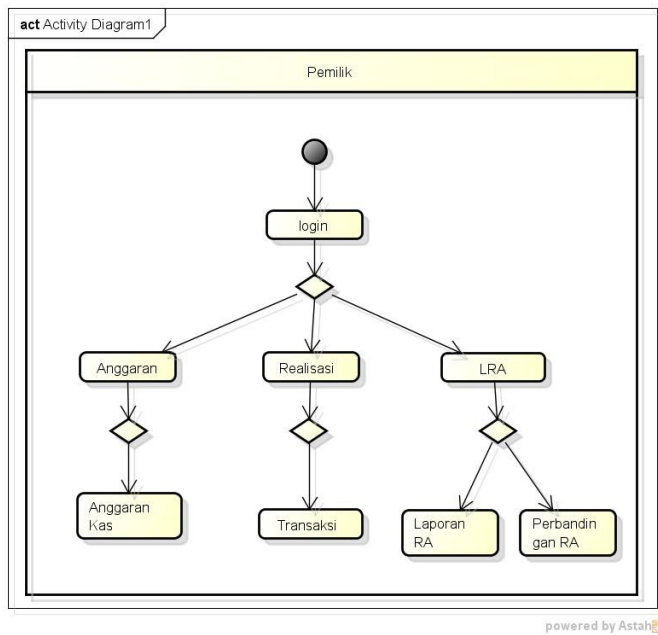
### C. Activity Diagram

Pada *activity diagram* bagian keuangan terdapat empat menu utama yang dapat diakses oleh bagian keuangan yaitu CoA, sepatu, anggaran dan realisasi.



**Gambar 2**  
**Activity Diagram Bagian Keuangan**

Pada *activity diagram* pemilik terdapat tiga menu utama yang dapat diakses oleh bagian keuangan yaitu anggaran, realisasi dan LRA



**Gambar 3**  
**Activity Diagram Pemilik**

#### D. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan hubungan antara entitas atau struktur data dan relasi antar *file*. Komponen utama pembentuk ERD yaitu entitas dan relasi sehingga ERD merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan melalui sejumlah atribut-atribut yang menggambarkan dari sistem yang dibuat dapat dilihat pada Lampiran 2.

#### E. Implementasi dan Pengujian

Berikut ini merupakan implementasi dan pengujian pada aplikasi.

- Saldo awal yang direncanakan bulan Juni 2016 Rp 15.000.000, Penjualan yang direncanakan Rp 12.000.000 dan penerimaan lainnya Rp 2.000.000, Pembelian bahan baku yang direncanakan Rp 9.000.000, biaya tenaga kerja langsung Rp 10.000.000, overhead Rp 8.000.000, biaya pemasaran Rp 1.500.000, biaya administrasi Rp 1.000.000, pajak tidak ada dan pengeluaran lainnya tidak ada, Kas minimal yang direncanakan Rp 5.000.000, Dari hasil perhitungan tersebut kas mengalami kekurangan sehingga harus melakukan pinjaman Rp 6.000.000. Untuk perhitungan manual anggaran kas bulan juni pada Lampiran 3 dan perhitungan manual anggaran kas bulan

juli pada Lampiran 4. Berikut ini merupakan implementasi dari aplikasi untuk menghitung anggaran.

| Bulan | Kas Awal      | Penjualan     | Penerimaan Lainnya | Kas Tersedia  | Pembelian Bahan Baku | BTKL          | Overhead     | Pemasaran    | Administrasi | Pajak |
|-------|---------------|---------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| April | Rp 15.000.000 | Rp 12.000.000 | Rp 2.000.000       | Rp 29.000.000 | Rp 9.000.000         | Rp 10.000.000 | Rp 8.000.000 | Rp 1.500.000 | Rp 1.000.000 | Rp 0  |
| Mei   |               |               |                    |               |                      |               |              |              |              |       |
| Juni  |               |               |                    |               |                      |               |              |              |              |       |

**Gambar 4**  
**Implementasi Aplikasi Anggaran Kas Juni 1**

| Bulan | Pengeluaran Lainnya | Kas Minimal  | Kekurangan/Kelebihan | Pinjaman     | Pembayaran Utang | Bunga(%) | Total Bunga | Total Pembayaran Utang | Saldo Akhir  |
|-------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|------------------|----------|-------------|------------------------|--------------|
| April | Rp 0                | Rp 5.000.000 | Rp -5.000.000        | Rp 6.000.000 | Rp 0             | 0        | Rp 0        | Rp 0                   | Rp 5.000.000 |
| Mei   |                     |              |                      |              |                  |          |             |                        |              |
| Juni  |                     |              |                      |              |                  |          |             |                        |              |

**Gambar 5**  
**Implementasi Aplikasi Anggaran Kas Juni 2**

- Pada bulan Juli menganggarkan kembali penjualan Rp 20.000.000 dan penerimaan lainnya Rp 3.000.000, Pembelian bahan baku yang direncanakan Rp 5.000.000, biaya tenaga kerja langsung Rp 8.000.000, overhead Rp 2.500.000, biaya pemasaran Rp 500.000, biaya administrasi Rp 500.000, pajak tidak ada dan pengeluaran lainnya tidak ada, Kas minimal yang direncanakan Rp 5.000.000, Dari hasil perhitungan tersebut kas mengalami kelebihan dan perusahaan yang memiliki hutang maka memasukan pembayaran sebesar Rp 6.000.000 dengan bunga 6%. Berikut ini merupakan implementasi dari aplikasi untuk menghitung anggaran.

| Kategori             | Jumlah        |
|----------------------|---------------|
| Kas Awal             | Rp 5.000.000  |
| Penjualan            | Rp 20.000.000 |
| Penerimaan Lainnya   | Rp 5.000.000  |
| Kas Tersedia         | Rp 25.000.000 |
| Pembelian Bahan Baku | Rp 5.000.000  |
| BTKL                 | Rp 5.000.000  |
| Overhead             | Rp 5.000.000  |
| Pembiayaan           | Rp 500.000    |
| Administrasi         | Rp 500.000    |
| Pajak                | Rp 0          |

**Gambar 6**  
**Implementasi Aplikasi Anggaran Kas Juli 1**

| Kategori               | Jumlah       |
|------------------------|--------------|
| Pengeluaran Lainnya    | Rp 0         |
| Kas Minimal            | Rp 3.000.000 |
| Kekurangan/Ketebalan   | Rp 7.000.000 |
| Pinjaman               | Rp 0         |
| Pembayaran Utang       | Rp 4.000.000 |
| Bunga(%)               | 0            |
| Total Bunga            | Rp 300.000   |
| Total Pembayaran Utang | Rp 4.300.000 |
| Saldo Akhir            | Rp 5.400.000 |

**Gambar 7**  
**Implementasi Aplikasi Anggaran Kas Juli 2**

- 3) Pada tanggal 15 Juni diterima penjualan dari pesanan garcel Rp 13.000.000, Pada tanggal 15 Juni melakukan pembelian bahan baku Rp 4.500.000, Pada tanggal 15 Juni melakukan pembayaran gaji 5 pegawai Rp 10.000.000, Kas minimal yang harus ada Rp 3.000.000, Pada tanggal 21 Juni diterima penjualan dari pesanan gracel Rp 6.000.000, Pada tanggal 21 Juni melakukan pembayaran utang Rp 5.300.000. Berikut ini merupakan implementasi data transaksi yang tercatat di aplikasi.

| Data Transaksi |            |                |        |               |               |
|----------------|------------|----------------|--------|---------------|---------------|
| No             | Tanggal    | Nama Transaksi | Jumlah | Harga         | Total         |
| 1              | 15-06-2016 | penjualan      | 85     | Rp 200.000    | Rp 13.000.000 |
| 2              | 15-06-2016 | bahanbaku      | 1      | Rp 4.500.000  | Rp 4.500.000  |
| 3              | 15-06-2016 | gaji           | 1      | Rp 10.000.000 | Rp 10.000.000 |
| 4              | 15-06-2016 | kas_minimal    | 1      | Rp 3.000.000  | Rp 3.000.000  |
| 5              | 15-06-2016 | pinjaman       | 1      | Rp 5.000.000  | Rp 5.000.000  |
| 6              | 21-06-2016 | penjualan      | 30     | Rp 200.000    | Rp 6.000.000  |
| 7              | 21-06-2016 | pembayaran     | 1      | Rp 5.300.000  | Rp 5.300.000  |

**Gambar 8**  
**Implementasi Aplikasi Data Transaksi**

- 4) Berikut ini merupakan implementasi jurnal yang terbentuk dari transaksi yang tercatat di aplikasi.

| Tanggal    | Keterangan           | Ref | Debit        | Kredit        |
|------------|----------------------|-----|--------------|---------------|
| 15-06-2016 | Kas                  | 111 |              | Rp 13.000.000 |
| 15-06-2016 | Penjualan            | 411 |              | -             |
| 15-06-2016 | Pembelian Bahan Baku | 112 | Rp 4.500.000 |               |
| 15-06-2016 | Kas                  | 111 |              | -             |
| 15-06-2016 | Beban Gaji           | 811 |              | Rp 10.000.000 |
| 15-06-2016 | Kas                  | 111 |              | -             |
| 15-06-2016 | Kas                  | 111 |              | Rp 5.000.000  |
| 15-06-2016 | Utang                | 211 |              | -             |
| 21-06-2016 | Kas                  | 111 |              | Rp 6.000.000  |
| 21-06-2016 | Penjualan            | 411 |              | -             |
| 21-06-2016 | Utang                | 211 |              | Rp 5.300.000  |
| 21-06-2016 | Bunga                | 212 |              | Rp 300.000    |
| 21-06-2016 | Kas                  | 111 |              | -             |

**Gambar 9**  
**Implementasi Aplikasi Jurnal**

- 5) Berikut ini merupakan implementasi buku besar untuk akun kas yang terbentuk.

| Tanggal    | Keterangan | Ref | Debit         | Kredit        | Saldo         |
|------------|------------|-----|---------------|---------------|---------------|
|            | Saldo Awal |     |               |               | -             |
| 15-06-2016 | Kas        |     | Rp 13.000.000 |               | Rp 13.000.000 |
| 15-06-2016 | Kas        |     | -             | Rp 4.500.000  | Rp 8.500.000  |
| 15-06-2016 | Kas        |     | -             | Rp 10.000.000 | -             |
| 15-06-2016 | Kas        |     | Rp 5.000.000  |               | Rp 5.500.000  |
| 21-06-2016 | Kas        |     | Rp 6.000.000  |               | Rp 9.500.000  |
| 21-06-2016 | Kas        |     | -             | Rp 5.300.000  | Rp 4.200.000  |

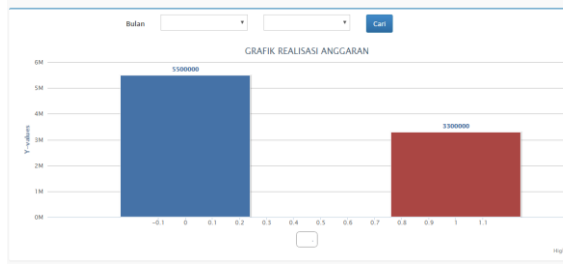
**Gambar 10**  
**Implementasi Aplikasi Buku Besar**

- 6) Berikut ini merupakan implementasi laporan realisasi anggaran yang terbentuk dari anggaran serta realisasi.

| Anggaran Kas        |                      |                    |   | Realisasi Anggaran   |                       |                     |   |
|---------------------|----------------------|--------------------|---|----------------------|-----------------------|---------------------|---|
| Anggaran Penerimaan | Anggaran Pengeluaran | Anggaran Pendanaan | % | Realisasi Penerimaan | Realisasi Pengeluaran | Realisasi Pendanaan | % |
| Rp 14.000.000       | Rp 29.500.000        | Rp 6.000.000       |   | Rp 13.000.000        | Rp 14.500.000         | Rp 5.000.000        |   |
|                     |                      |                    |   | 135,71               | 49,15                 | 83,33               |   |

**Gambar 11**  
**Implementasi Aplikasi Laporan Realisasi Anggaran**

- 7) Berikut ini merupakan implementasi grafik realisasi anggaran yang terbentuk dari hasil anggaran dan realisasi.



**Gambar 12**  
**Implementasi Aplikasi Grafik Realisasi Anggaran**

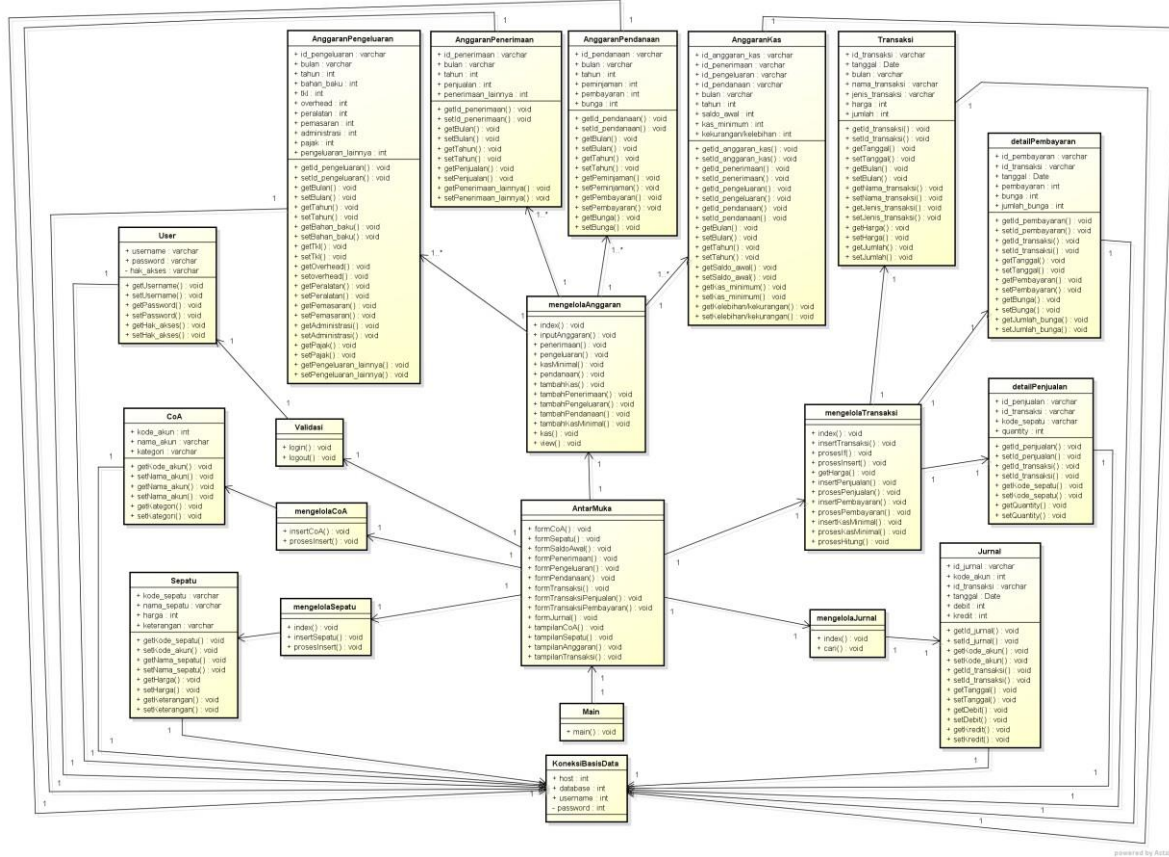
#### V. KESIMPULAN

Aplikasi yang dibangun dapat mengelola anggaran kas yang terdiri dari anggaran penerimaan, anggaran pengeluaran dan anggaran pendaan serta saldo akhir bulan yang menjadi saldo awal di bulan berikutnya. Aplikasi juga dapat menghasilkan jurnal dan buku besar dari hasil transaksi yang dimasukan serta laporan realisasi anggaran dan grafik realisasi anggaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Purwanti and D. Prawironegoro, Akuntansi Manajemen Edisi 3 Revisi, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2013.
- [2] B. Siregar, B. Suropto, D. Hapsoro, E. W. Lo and F. Biyanto, Akuntansi Manajemen, Jakarta: Salemba Empat, 2013.
- [3] D. M. Munandar, Budgeting Perencanaan Kerja Pengkoordinasian Kerja Pengawasan Kerja, Yogyakarta: BPFE Yogyakarta, 2013.
- [4] R. A.S and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak model Waterfall, Bandung: Informatika, 2013.

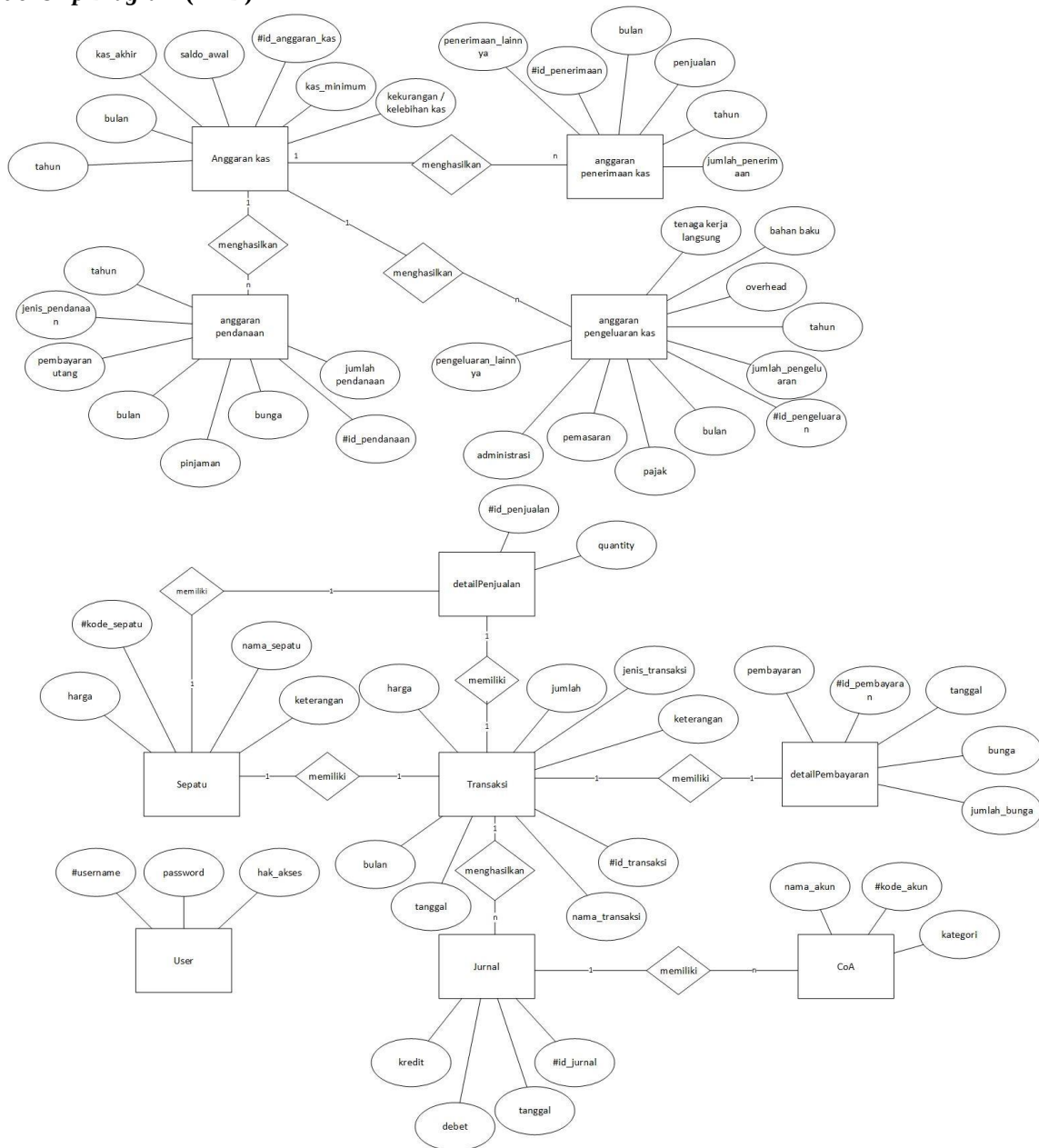
## LAMPIRAN

Lampiran 1  
Class Diagram



## Lampiran 2

### Entity Relationship Diagram (ERD)





**Lampiran 3**  
**Perhitungan Anggaran Kas Juni**

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Saldo kas awal             | Rp 15.000.000       |
| Penerimaan :               |                     |
| Penjualan                  | Rp 12.000.000       |
| Penerimaan lainnya         | <u>Rp 2.000.000</u> |
| Kas Tersedia               | Rp 29.000.000       |
| Pengeluaran :              |                     |
| Pembelian bahan baku       | Rp 9.000.000        |
| Tenaga kerja langsung      | Rp 10.000.000       |
| Overhead                   | Rp 8.000.000        |
| Biaya pemasaran            | Rp 1500.000         |
| Administrasi               | Rp 1000.000         |
| Pajak                      | Rp 0                |
| Pengeluaran Lainnya        | <u>Rp 0</u>         |
| Jumlah pengeluaran         | Rp 29.500.000       |
| Kas minimal                | <u>Rp 5.000.000</u> |
| Kelebihan / kekurangan kas | (Rp 5.500.000)      |
| Pendanaan :                |                     |
| Pinjaman                   | Rp 6.000.000        |
| Pembayaran utang           | Rp 0                |
| Bunga (%)                  | 0                   |
| Jumlah pendanaan           | Rp 6.000.000        |
| Kas minimal                | <u>Rp 5.000.000</u> |
| Saldo akhir                | Rp 5.500.000        |

**Lampiran 4**  
**Perhitungan Anggaran Kas Juli**

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Saldo kas awal             | Rp 5.500.000        |
| Penerimaan :               |                     |
| Penjualan                  | Rp 20.000.000       |
| Penerimaan lainnya         | <u>Rp 3.000.000</u> |
| Kas Tersedia               | Rp 28.500.000       |
| Pengeluaran :              |                     |
| Pembelian bahan baku       | Rp 5.000.000        |
| Tenaga kerja langsung      | Rp 8.000.000        |
| Overhead                   | Rp 2.500.000        |
| Biaya pemasaran            | Rp 500.000          |
| Administrasi               | Rp 500.000          |
| Pajak                      | Rp 0                |
| Pengeluaran Lainnya        | <u>Rp 0</u>         |
| Jumlah pengeluaran         | Rp 16.500.000       |
| Kas minimal                | <u>Rp 5.000.000</u> |
| Kelebihan / kekurangan kas | Rp 7.000.000        |
| Pendanaan :                |                     |
| Pinjaman                   | Rp 0                |
| Pembayaran utang           | Rp 6.000.000        |
| Bunga (%)                  | <u>6</u>            |
| Jumlah pendanaan           | Rp 6.360.000        |
| Kas minimal                | <u>Rp 5.000.000</u> |
| Saldo akhir                | Rp 5.640.000        |