

Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Kantor Camat Pontianak Timur

Anna^[1]; Nurmalasari^[2]; Angelina Ella Yusnita^[3]

Program Studi Sistem Informasi Akuntansi, Kampus Kota Pontianak ^[1]^[3]

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Program Studi Sistem Informasi, Kampus Kota Pontianak^[2]

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Abdurrahman Saleh No.18A Pontianak

Email: anna.nnz@bsi.ac.id^[1], nurmalasari.nrr@bsi.ac.id^[2], angelinaellayusnita93@gmail.com^[3]

ABSTRAKSI

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, Kantor Camat Pontianak Timur masih merekap satu persatu transaksi kas masuk dan kas keluar yang bersumber dari nota-nota kemudian disalin ke Ms. Excel untuk dijadikan laporan keuangan. Pengolahan data seperti ini memerlukan tenaga dan waktu yang lama, kesalahan dalam pengolahan data yang berdampak pada kualitas informasi di laporan keuangan. Maka dari itu dibuat sebuah rancang bangun sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas pada Kantor Camat Pontianak Timur yang menggunakan model waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari analisa kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program dan pengujian. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara dan studi pustaka. Sistem yang dibangun ini menyediakan fasilitas seperti pengolahan rekening akun, penerimaan kas, pengeluaran kas, mengakses laporan jurnal, laporan buku besar, laporan laba rugi, laporan neraca saldo dan pengaturan *user*. Sistem penerimaan dan pengeluaran kas yang dibangun ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja pengolahan penerimaan dan pengeluaran kas pada Kantor Camat Pontianak Timur.

Kata Kunci: Penerimaan Kas, Pengeluaran Kas, Sistem Informasi Akuntansi.

ABSTRACT

Based on the analysis that has been done, East Pontianak Sub-district Head Office still summarize one by one cash-in and cash-out transactions from notes and then copied to Ms. Excel to be used as a financial report. The data processing need more source and long time, errors in processing data that affect the quality of information in financial statements. Therefore, a design of accounting information systems for cash receipts and disbursements at the East Pontianak Sub-district Office using the waterfall model as a software development method consisting of software requirements analysis, design, program code creation and testing. Data collection techniques used consist of observation, interviews and literature study. This system provides facilities such as account processing, cash receipts, cash disbursements, accessing journal reports, ledger reports, income statements, trial balance reports and user settings. The cash revenue and expenditure system that is built expected to help improve the performance of cash receipts and disbursements processing at the East Pontianak Sub-district Office.

Key Words: Cash Revenue, Cash Disbursements, Accounting Information System.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi menjadi salah satu teknologi yang memiliki perkembangan sangat signifikan pada saat ini. Pengguna dapat melakukan pengaksesan mengenai data atau informasi secara cepat, efisien dan cukup akurat (Sihombing, Nugraha & Andani, 2016). Teknologi nformasi

mengalami perkembangan yang sangat cepat. Tidak sedikit orang menggunakan aplikasi sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan dan aplikasi tersebut digunakan sebagai bahan untuk memperoleh hasil pencarian dari suatu pokok permasalahan. Diharapkan hasilnya akan memberikan solusi serta mengambil keputusan

dengan tepat. Penerapan sistem informasi memberikan fasilitas seperti perolehan informasi yang cepat dan tepat pada saat dibutuhkan. Informasi dirancang untuk keperluan pengolahan data dengan penerapan teknologi komputer sehingga seluruh proses kegiatan dapat dikelola menjadi informasi yang bermanfaat (Firmansyah & Udi, 2018). Sistem informasi dapat dikombinasikan dengan ilmu akuntansi yang dirancang sedemikian rupa menjadi sistem informasi akuntansi untuk menghasilkan informasi akuntansi yang tepat waktu, relevan, dan dapat dipercaya. Setiap perusahaan diuntut untuk menerapkan sistem informasi akuntansi yang sesuai dengan kondisi masing-masing perusahaan. Salah satunya sistem yang digunakan oleh instansi pemerintah adalah sistem informasi akuntansi kas masuk dan kas keluar. Masalah kas merupakan suatu hal yang perlu penanganan khusus, terutama dalam administrasinya, baik untuk perusahaan besar, menengah, maupun kecil.

Kantor Camat Pontianak Timur adalah salah satu instansi pemerintahan yang berada di kota Pontianak tepatnya di kecamatan Pontianak Timur. Kantor Camat Pontianak Timur telah menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan penerimaan dan pengeluaran kas, namun hanya sebatas penggunaan aplikasi berupa Ms. Excel. Bagian keuangan yang mengolah penerimaan dan pengeluaran kas tetap menggunakan Ms. Excel untuk merekap satu persatu transaksi kas masuk dan kas keluar yang bersumber dari nota-nota untuk dijadikan laporan keuangan. Pengolahan data seperti ini memerlukan tenaga dan waktu yang relatif lama, redundansi atau pengulangan dalam pengisian data yang berpengaruh pada kualitas dari informasi atau keakuratan dalam laporan keuangan yang dihasilkan tidak dapat dijadikan sebagai landasan dalam pengambilan keputusan ke depannya.

Dari permasalahan yang ada kantor Camat Pontianak Timur memerlukan adanya sistem informasi yang dapat mengolah data penerimaan dan pengeluaran kas dengan cepat, mudah dan akurat sehingga membantu bagian keuangan mengolah penerimaan dan pengeluaran kas, pencairan atau manipulasi data lebih singkat serta meminimalisir kesalahan dalam pengisian data dan keuangan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka digunakan untuk mengetahui landasan dari judul yang diangkat dalam penelitian. Tinjauan pustaka merupakan bagian dari proposal penelitian dan sering kali menjadi sebuah bab tersendiri.

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pemahaman mengenai konsep dasar sistem informasi ini memerlukan pendekatan-pendekatan mengenai sistem, sistem informasi dan sistem informasi akuntansi yang mencakup pengertian, karakteristik sistem, klasifikasi sistem, sistem informasi dan sistem informasi akuntansi.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut (Fauzi, 2017) mendefinisikan bahwa "Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari interaksi subsistem untuk mencapai tujuan yang sama". Sedangkan menurut (Tyoso, 2016) mengemukakan bahwa, "Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan".

Dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa sistem merupakan sekumpulan elemen, komponen atau subsistem yang saling berhubungan, bekerja sama dan membentuk satu kesatuan dalam upaya mencapai tujuan.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Sistem memiliki karakteristik atau ciri-ciri agar dikategorikan sebagai suatu sistem yang baik. Karakteristik dari sistem (Fauzi, 2017) diuraikan sebagai berikut:

1. **Komponen sistem**
Suatu sistem terjadi dikarenakan adanya sejumlah komponen yang melakukan interaksi. Suatu sistem yang sekecil apapun akan selalu mengandung komponen-komponen.
2. **Batas sistem**
Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya.
3. **Lingkungan luar sistem**
Lingkungan luar dari suatu sistem adalah daerah di luar batas dari suatu sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. **Penghubung sistem**

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari sistem menjadi masukan untuk subsistem lainnya.

5. Masukan sistem
Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem.
6. Keluaran sistem
Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisi pembuangan.
7. Pengolah sistem
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan mengubah masukan mejadi keluaran.
8. Sasaran sistem
Suatu sistem pasti mempunyai tujaun (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tersebut tidak berguna.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Beberapa aspek dari sistem mengizinkan pengguna untuk mengklarifikasikan sistem berdasarkan sudut pandang. Klasifikasi sistem yang dimaksud (Tyoso, 2016), yaitu:

1. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Artificial System*)
 - a. Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem tata surya, sistem galaksi, sistem reproduksi dan lain-lain.
 - b. Sistem buatan manusia merupakan sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan yang melibatkan interaksi manusia, misalnya sistem akuntansi, sistem informasi, dan lain-lain.
2. Sistem Deterministik (*Deterministic System*) dan Sistem Probabilistik (*Probabilistic System*)
 - a. Sistem deterministik merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan, misalnya sistem komputer, adalah contoh sistem yang tingkah

lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan.

- b. Sistem probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem manusia.
3. Sistem Terbuka (*Opened System*) dan Sistem Tertutup (*Closed System*)
 - a. Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih spesifik dikenal juga yang disebut dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan kontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya, misalnya sistem kebudayaan manusia.
 - b. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa danya campur tangan dari pihak luar. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

2.1.4. Sistem Informasi

Suatu sistem informasi adalah suatu kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan sesuatu dasar untuk pengambilan keputusan (Fauzi, 2017).

Menurut (Hutahaean, 2015) mengemukakan bahwa "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan".

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi

merupakan sekumpulan dari orang, perangkat lunak, perangkat keras, dan prosedur yang saling berinteraksi, bekerja sama dalam menyelesaikan sesuatu untuk menghasilkan informasi yang dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Komponen-komponen dari sistem disebut dengan blok bangunan (*building block*). Penjelasan blok bangunan (Hutahaean, 2015) diuraikan sebagai berikut:

1. Blok masukan (*input block*)
Blok masukan merupakan blok yang bertugas dalam *input* data agar masuk ke dalam sistem informasi. Blok masukan bertugas dalam merekam data yang akan dimasukkan, biasanya berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok model (*model block*)
Blok model terbentuk dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang memproses data *input* dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok keluaran (*output block*)
Sistem informasi menghasilkan keluaran (*output*) yaitu informasi yang berkualitas dan berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (*technology block*)
Teknologi digunakan merupakan kotak alat dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran berupa informasi dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh. Blok teknologi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang dioperasikan oleh teknisi (*brainware*).
5. Blok basis data (*database block*)
Basis data (*database*) merupakan media untuk menyimpan data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan dapat dipergunakan kembali, diperlukan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok kendali (*control block*)
Sistem informasi memiliki kontrol kendali untuk menanggulangi gangguan-gangguan terhadap sistem apabila terlanjur terjadi kesalahan maka dapat langsung diantisipasi atau diatasi.

2.1.5. Sistem Informasi Akuntansi

Menurut (Mahatmyo, 2014) mendefinisikan bahwa "Sistem informasi akuntansi merupakan sekelompok struktur dalam sebuah entitas yang mengelola sumber daya fisik dan sumber daya lain untuk mengubah data ekonomi menjadi informasi akuntansi, agar dapat memenuhi kebutuhan informasi berbagai pihak". Sedangkan menurut (Mulyani, 2016) mengemukakan bahwa "Sistem informasi akuntansi digunakan sebagai alat untuk melakukan analisis keputusan ataupun sebagai pembuat keputusan yang terkait dengan transaksi-transaksi perusahaan".

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah suatu komponen organisasi yang mengumpulkan, mengklasifikasikan, mengolah, menganalisa dan mengkomunikasikan informasi finansial dan pengambilan keputusan yang relevan kepada pihak luar dan dalam perusahaan.

2.1.6. Penerimaan Kas

Menurut (Bahri, 2016) mendefinisikan bahwa "Jurnal penerimaan kas (*cash receipt jurnal*) yaitu berfungsi untuk mencatat seluruh transaksi penerimaan kas". Sedangkan menurut (Shatu, 2016) mengemukakan bahwa "Jurnal penerimaan kas ialah jurnal yang disediakan khusus untuk pencatat transaksi penerimaan kas".

Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa jurnal penerimaan kas adalah jurnal khusus yang dipakai untuk mencatat semua transaksi keuangan yang mengakibatkan bertambahnya kas atau uang tunai perusahaan.

2.1.7. Pengeluaran Kas

Menurut (Bahri, 2016) mengemukakan bahwa "Jurnal pengeluaran kas (*cash payments jurnal*) berfungsi untuk mencatat seluruh transaksi pengeluaran kas". Sedangkan menurut (Shatu, 2016) mendefinisikan bahwa "Jurnal pengeluaran kas adalah jurnal yang khusus untuk mencatat transaksi-transaksi pengeluaran kas".

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa jurnal pengeluaran kas adalah jurnal khusus yang digunakan untuk mencatat semua pengeluaran uang tunai atau kas dari berbagai jenis transaksi yang terjadi pada perusahaan.

2.1.8. Laporan Keuangan

Menurut (Hery, 2016) mengemukakan bahwa "Laporan keuangan pada dasarnya adalah hasil dari proses akuntansi yang digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan data keuangan atau perusahaan kepada pihak-pihak yang berkepentingan".

Laporan keuangan merupakan satu dari beragam informasi yang digunakan pengguna untuk pengambilan keputusan yang berisikan tentang catatan keuangan perusahaan (Yadiati, W. & Mubarak, 2017).

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa laporan keuangan merupakan catatan yang berisikan informasi tentang keuangan suatu perusahaan pada suatu periode akuntansi yang menggambarkan kinerja dari perusahaan tersebut.

Laporan keuangan memiliki beberapa tahapan berdasarkan urutan penyajiannya. Urutan laporan keuangan berdasarkan proses penyajiannya (Hery, 2016:3) adalah sebagai berikut:

1. Laporan Laba Rugi (*Income Statement*)

Laporan laba rugi merupakan laporan yang sistematis tentang pendapatan dan beban perusahaan untuk satu periode tertentu. Laporan laba rugi ini pada akhirnya memuat informasi mengenai hasil kinerja manajemen atau hasil kegiatan operasional perusahaan.

2. Laporan Ekuitas Pemilik (*Statement Of Owner's Equity*)

Laporan ekuitas pemilik adalah sebuah laporan yang menyajikan ikhtisar perubahan dalam ekuitas pemilik suatu perusahaan untuk satu periode tertentu.

Neraca (*Balance Sheet*)

Neraca adalah sebuah laporan yang sistematis tentang posisi aset, kewajiban dan ekuitas perusahaan per tanggal tertentu.

3. Laporan Arus Kas (*Statement Of Cash Flows*)

Laporan arus kas adalah sebuah laporan yang menggambarkan arus kas masuk dan arus kas keluar secara terperinci dari masing-masing aktivitas, yaitu mulai dari aktivitas operasi, aktivitas investasi, sampai pada aktivitas pendanaan atau pembiayaan untuk satu periode waktu tertentu.

2.1.9. Basis Data

Menurut (Lubis, 2016) mendefinisikan bahwa "Basis data adalah tempat berkumpulnya data yang saling berhubungan dalam suatu wadah (organisasi/perusahaan) bertujuan agar dapat mempermudah dan mempercepat untuk pemanggilan atau pemanfaatan kembali data tersebut". Sedangkan menurut (Yanto, 2016) mengemukakan bahwa "Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi), untuk memenuhi berbagai kebutuhan".

Maka dari itu bahwa basis data merupakan suatu wadah yang menampung data-data yang saling berhubungan, dapat digunakan kembali, manipulasi, tanpa pengulangan untuk memenuhi berbagai kebutuhan pengguna data.

Komponen dasar sistem basis data digunakan untuk membantu kelancaran dari pembuatan dan manajemen basis data (Lubis, 2016), yang terdiri dari:

1. Data

Data pada sistem data mempunyai dua (2) ciri, yaitu data yang tersimpan secara terintegrasi (*integrated*) dan data dapat dipakai bersama-sama (*shared*).

a. *Integrated* yaitu kumpulan dari berbagai macam *file* dari aplikasi-aplikasi yang berbeda yang disusun dengan cara menghilangkan bagian-bagian yang rangkap (*redundant*).

b. *Shared* yaitu masing-masing bagian dari *database* dapat diakses oleh pemakai dalam waktu yang bersamaan, untuk aplikasi yang berbeda.

2. Perangkat keras

Perangkat keras ini terdiri dari semua peralatan perangkat keras komputer yang digunakan untuk pengelolaan sistem *database*, antara lain:

a. Peralatan untuk penyimpanan, *disk*, *drum*, dan lain-lain.

b. Peralatan *input* dan *output*.

c. Peralatan komunikasi data.

3. Perangkat lunak

Perangkat lunak berfungsi sebagai perantara (*interface*) antara pemakai dengan data fisik *database*, dapat berupa *database management system* (DBMS) atau program-program aplikasi dan prosedur-prosedur.

4. Pemakai
Pemakai ini terbagi menjadi dua (2) bagian, yaitu:
 - a. *Programmer*, orang/*team* yang membuat program aplikasi yang mengakses *database* dengan menggunakan bahasa pemrograman.
 - b. *End user*, orang yang mengakses *database* melalui terminal dengan menggunakan *query language* atau program aplikasi yang dibuat oleh *programmer*.

Penggunaan basis data ini memiliki beberapa keuntungan (Lubis, 2016), diantaranya:

1. Terkontrolnya kerangkapan data dan inkonsistensi.
2. Terpeliharanya keselarasan data.
3. Data dapat dipakai secara bersama-sama.
4. Memudahkan penerapan standarisasi.
5. Memudahkan penerapan batasan-batasan penggunaan.
6. Terpeliharanya integritas data.
7. Terpeliharanya keseimbangan atas perbedaan kebutuhan data dari setiap aplikasi.
8. Program/data *independent*.

Basis data juga memiliki beberapa kerugian dalam penggunaannya. Adapun kerugian basis data (Lubis, 2016), yaitu:

1. Mahal dalam implementasinya.
2. Rumit/kompleks.
3. Penanganan proses *recovery & back up* sulit.
4. Kerusakan pada sistem basis data dapat mempengaruhi departemen terkait.

2.1.10. Website

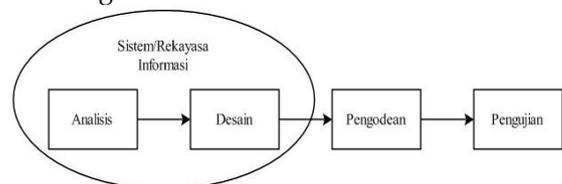
Media informasi khususnya *website* dan *internet* merupakan hal yang tidak asing lagi karena merupakan bagian teknologi di kalangan masyarakat, banyak pula aplikasi berbasis jaringan (*web-based application*). *Website* merupakan salah satu media pemasaran yang cukup menjanjikan. Situs *web* yang menarik dan informatif dapat dibuat dengan HTML dan PHP (Anna, 2016). Menurut (Ginanjari, 2014) mengemukakan bahwa "*Website* adalah rangkaian atau sejumlah halaman di *internet* yang memiliki topik saling terkait untuk mempresentasikan suatu informasi". Sedangkan menurut (Yuhefizar, 2013), mendefinisikan bahwa "*Website* adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi".

Dapat disimpulkan bahwa *website* merupakan rangkuman dari keseluruhan halaman-halaman *web* yang ada pada sebuah domain yang mengandung informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, yang bersifat dinamis atau statis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dan memerlukan *internet*.

2.1.11. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mengemukakan bahwa "*Model waterfall* adalah metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan pendukung (*support*)". Sedangkan menurut (Muharto & Ambarita, 2016) mendefinisikan bahwa "*model waterfall* ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*".

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model *waterfall* merupakan model dari metode pengembangan perangkat lunak yang melakukan pendekatan sistematis dan sekuensial mulai dari tahapan analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung.



Sumber: (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015)

Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

Adapun penjelasan tahapan model *waterfall* (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015), yaitu:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
2. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan

program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu untuk didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)
Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses mulai dari tahap analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.2. Teori Pendukung

Teknik atau alat bantu digunakan dalam memvisualisasikan rancangan sistem. Teori-teori lain yang digunakan untuk mendukung penulisan ini terdiri dari *unified modeling language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram* dan *activity diagram*, *entity relationship diagram* (ERD) dan *black box testing*.

2.2.1. Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Hendini, 2016). Sedangkan menurut (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mendefinisikan bahwa "UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung".

Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan bahwa *unified modeling language* (UML) merupakan suatu bahasa standar yang digunakan untuk pemodelan

dan komunikasi rancangan perangkat lunak dengan menggunakan diagram atau simbol-simbol tertentu.

1 Use Case Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat". *Use case diagram* digunakan untuk mendeskripsikan tipikal interaksi antara pengguna dengan sistem informasi (Muhammad Sony Maulana, 2014). Sedangkan menurut (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mendefinisikan bahwa "*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat".

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *use case diagram* merupakan diagram UML yang berfungsi sebagai alat bantu pemodelan untuk menggambarkan tingkah laku (*behavior*) dari sudut pandang luar sistem untuk menjelaskan interaksi dan peran antara aktor dengan sistem yang dirancang.

2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menerangkan tentang aktifitas-aktifitas yang dapat dilakukan oleh seorang *entity* atau pengguna yang akan diterapkan pada aplikasi (Meilinda, 2016). Sedangkan menurut (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mendefinisikan bahwa "Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak"

Dapat disimpulkan bahwa *activity diagram* merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas-aktifitas sistem dimana setiap urutan aktifitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.

3 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan UML yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu (Meilinda, 2016). Sedangkan (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mengemukakan bahwa diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima oleh objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-

metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

Dapat disimpulkan bahwa *sequence diagram* dapat diartikan sebagai alat pemodelan rancangan sistem yang menggambarkan alur atau urutan sistem yang bersinkronisasi dengan *use case diagram* untuk mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim atau diterima oleh objek tersebut.

4 Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem (Hendini, 2016). Sedangkan, menurut (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mengemukakan bahwa “*Deployment diagram* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa *deployment diagram* merupakan diagram UML yang berfungsi untuk menggambarkan konfigurasi komponen yang disusun sebagai infrastruktur aplikasi.

2.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Rosa A.S., & Shalahuddin, 2015) mendefinisikan bahwa “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODMBS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan”. *Logical record structure (LRS)* merupakan representasi dari struktur *record-record* pada tabel dimana tabel-tabel tersebut terbentuk dari hasil himpunan antar entitas pada *entity relationship diagram* yang telah ditransformasikan menjadi bentuk LRS (Pratama, Sihombing, Nugraha, & Putra, 2014).

Dapat disimpulkan bahwa *entity relationship diagram (ERD)* merupakan teknik pemodelan struktur data secara konseptual yang menggambarkan entitas lengkap dengan atributnya dan hubungan yang terjadi antar entitas tersebut.

3. METODOLOGI

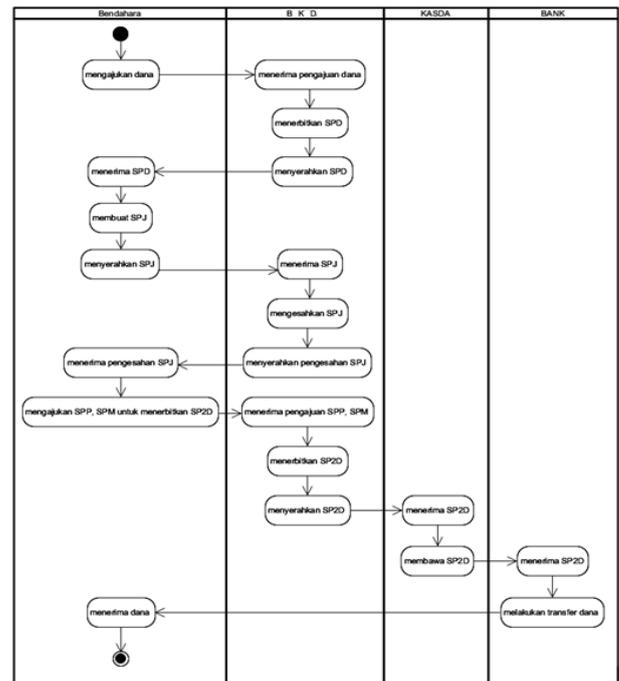
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC(*System Development Life Cycle*). Metode SDLC menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Tahapan-tahapan yang dikerjakan, yaitu dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem dan perangkat

lunak, hingga pada implementasi dan pengujian unit. Melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada mengenai bagaimana sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas bisa diakses dengan mudah dan bisa dimanfaatkan oleh Kantor Camat Pontianak Timur. Tahapan akhir yaitu implementasi dan pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya sehingga sistem tersebut dapat berjalan dengan baik.

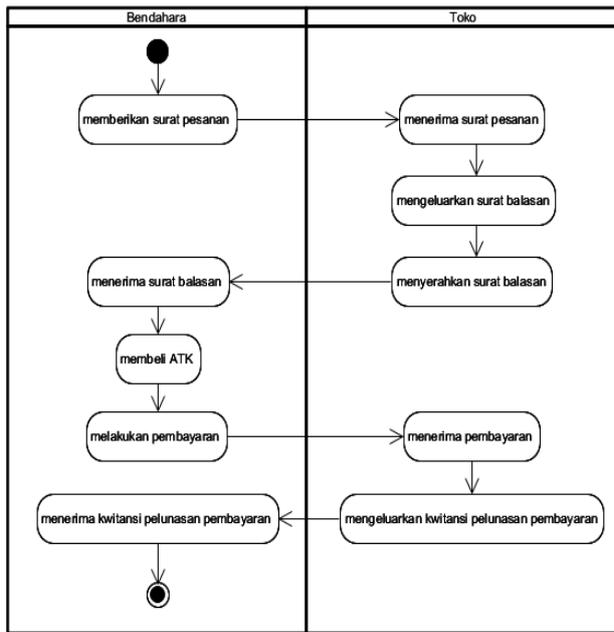
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Activity Diagram

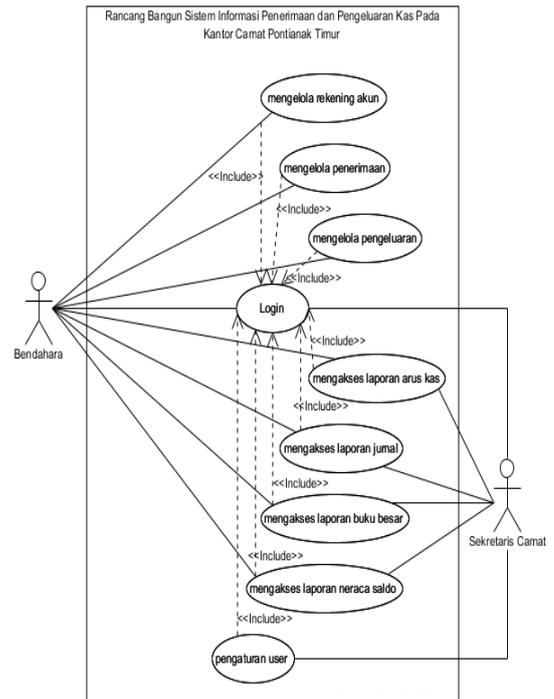
Dari proses sistem berjalan yang telah dianalisa, penelitian ini dapat memberikan gambaran bentuk sistem Pengeluaran dan Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Kantor Camat Pontianak Timur dalam bentuk *activity diagram*, sebagai berikut:



Gambar 2. Activity Diagram Penerimaan Kas



Gambar 3. Activity Diagram Pengeluaran Kas



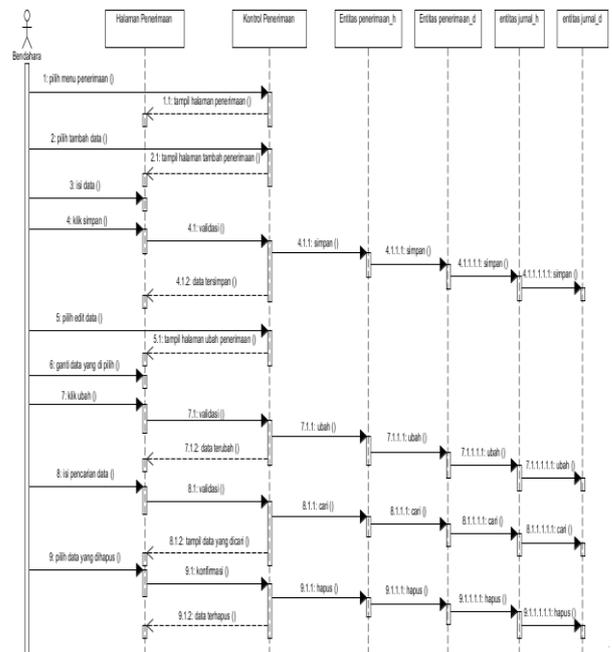
Gambar 4. Rancangan Use Case Diagram

4.2. Use Case Diagram

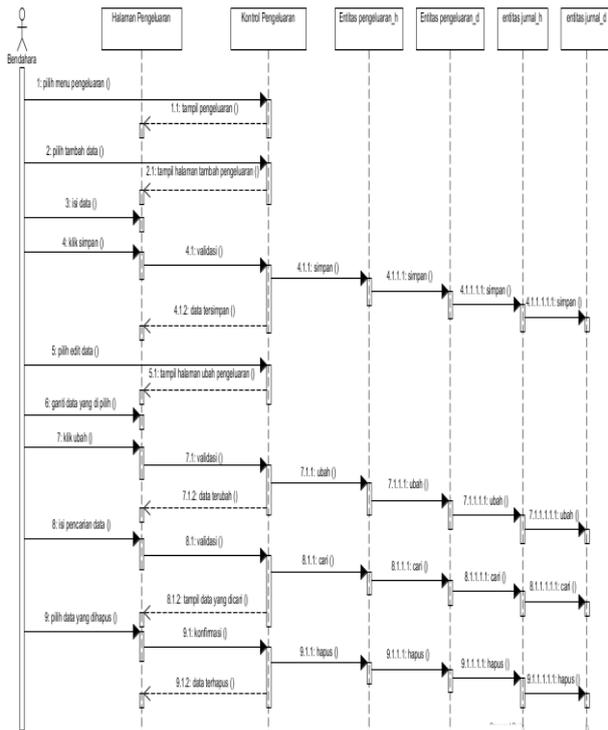
Dari tahapan analisis kebutuhan pengguna yang telah diuraikan di atas kemudian dimodelkan menggunakan *use case diagram* sebagai gambaran umum penggunaan sistem penerimaan dan pengeluaran kas pada Kantor Camat Pontianak Timur. Bentuk rancangan sistem usulan pengeluaran dan penerimaan kas pada Kantor Camat Pontianak Timur dalam bentuk *use case diagram*, sebagai berikut:

4.3. Sequence Diagram

Bentuk dari *sequence diagram* rancangan sistem pengeluaran dan penerimaan kas pada Kantor Camat Pontianak Timur digambarkan sebagai berikut:



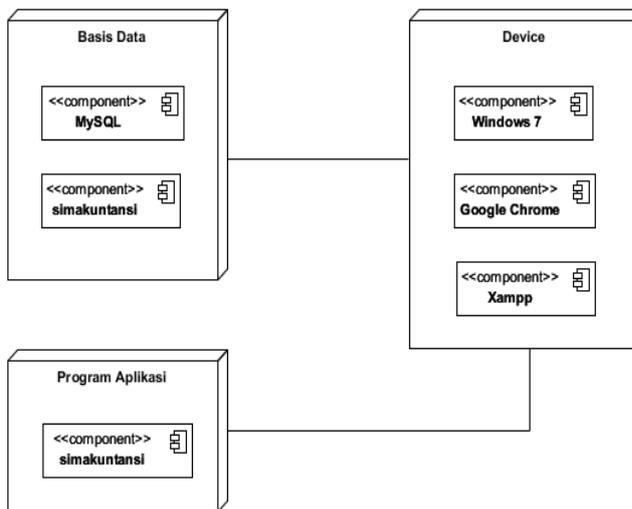
Gambar 5. Sequence Diagram Penerimaan Kas



Gambar 6. Sequence Diagram Pengeluaran Kas

4.4. Deployment Diagram

Bentuk dari deployment diagram rancangan sistem pengeluaran dan penerimaan kas pada Kantor Camat Pontianak Timur digambarkan sebagai berikut:



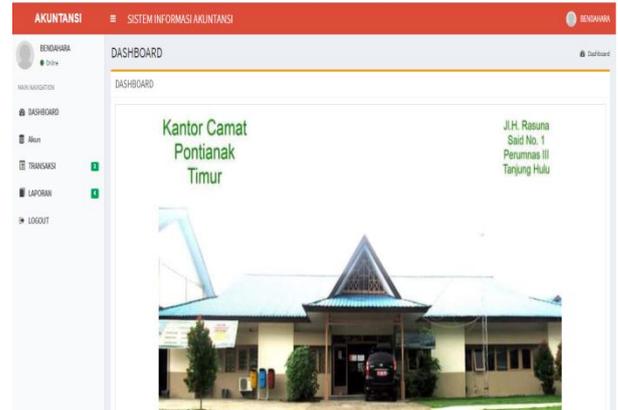
Gambar 7. Deployment Diagram Penerimaan dan Pengeluaran Kas

4.4. Hasil Perancangan

Hasil perancangan dari penelitian ialah berupa sistem informasi akuntansi penerimaan dan

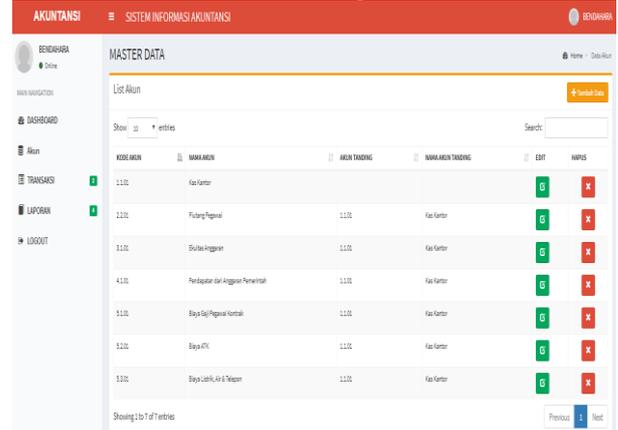
pengeluaran kas berbasis web, berikut tampilan dari website yang telah dibuat:

a. Halaman Menu Utama



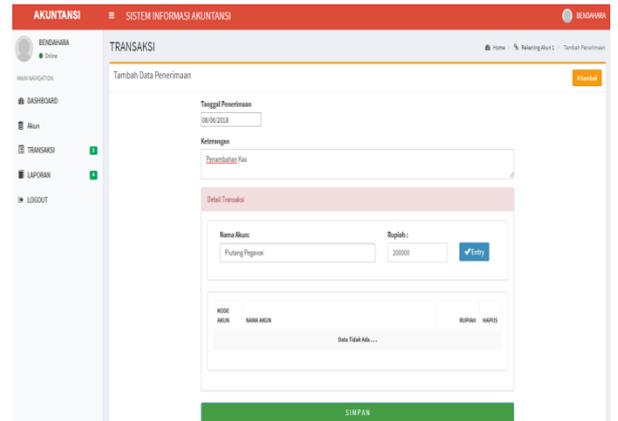
Gambar 8. Rancangan Halaman Menu Utama Bendahara

b. Halaman Menu Rekening Akun



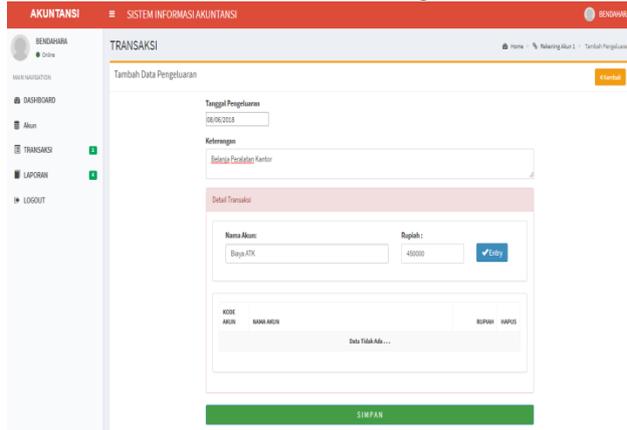
Gambar 9. Rancangan Halaman Rekening Akun

c. Halaman Menu Transaksi Penerimaan Kas



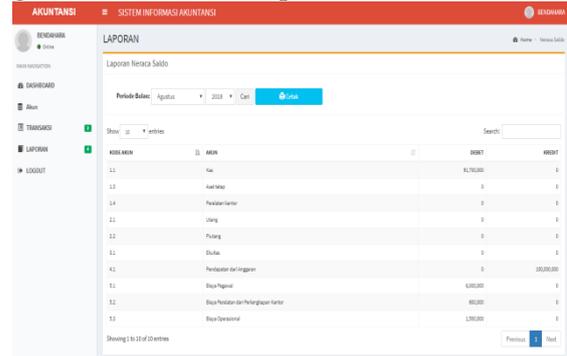
Gambar 10. Rancangan Halaman Transaksi Penerimaan Kas

d. Halaman Menu Transaksi Pengeluaran Kas



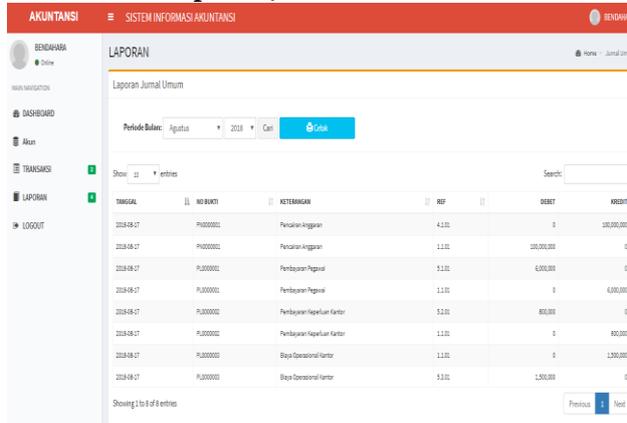
Gambar 11. Rancangan Halaman Transaksi Pengeluaran Kas

g. Halaman Menu Laporan Neraca



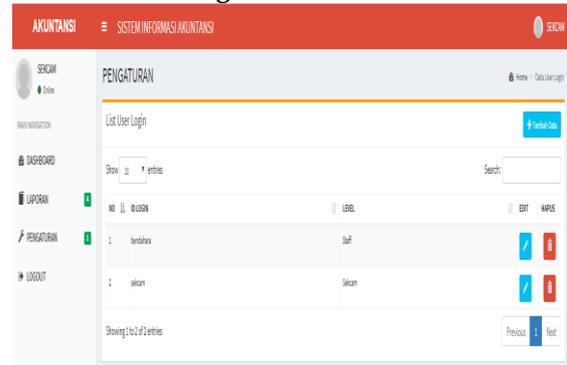
Gambar 14. Rancangan Halaman Laporan Neraca

e. Halaman Laporan Jurnal Umum



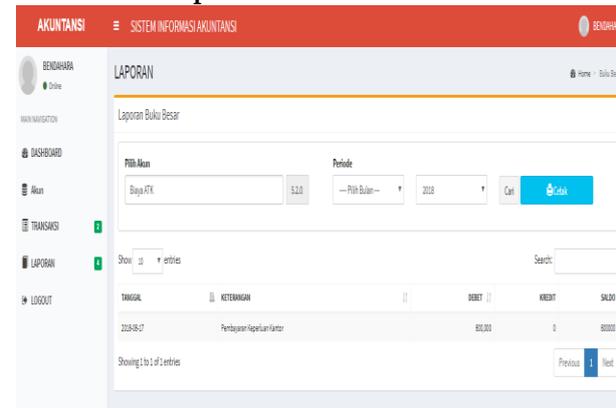
Gambar 12. Rancangan Halaman Laporan Jurnal Umum

h. Halaman Pengaturan User



Gambar 15. Rancangan Halaman Pengaturan User

f. Halaman Laporan Buku Besar



Gambar 13. Rancangan Halaman Laporan Buku Besar

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian pada Kantor Camat Pontianak Timur tentang rancang bangun sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas yang dibangun untuk Kantor Camat Pontianak Timur memberikan fasilitas kepada pengguna, yang terdiri dari bendahara dan sekretaris camat. Bendahara dapat mengolah rekening akun, pengolahan penerimaan kas, pengolahan pengeluaran kas, mengakses laporan arus kas, laporan jurnal, laporan buku besar dan laporan neraca saldo. Sekretaris camat dapat mengakses laporan arus kas, laporan jurnal, laporan buku besar dan laporan neraca saldo serta pengaturan user.
2. Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas ini dibangun dengan bahasa pemrograman hypertext preprocessor (PHP), hypertext markup language (HMTL), cascading style sheet (CSS), Bootstraps, javascript, jquery, MySQL sebagai aplikasi basis data, apache di

dalam Xampp server sebagai *web server* dan Sublime Text 3 sebagai *web editor*.

3. Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas yang dibangun ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja pengolahan penerimaan dan pengeluaran kas pada Kantor Camat Pontianak Timur.

Dalam penelitian ini juga memberikan saran-saran kepada Kantor Camat Pontianak Timur tentang rancang bangun sistem informasi akuntansi penerimaan dan pengeluaran kas yang telah dibuat agar dapat dikembangkan lebih lanjut lagi. Adapun saran-saran yang diberikan, antara lain:

1. Pengimplementasian dari aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas akan lebih akurat jika pengguna atau bendahara telah menentukan kelompok akun sesuai dengan kode akunnya, sehingga pengolahan data penerimaan dan pengeluaran kas tersimpan sesuai dengan jenisnya.
2. Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas yang telah dibangun ini dapat dikembangkan lebih lanjut seperti penambahan fitur piutang untuk pengolahan data pinjaman pegawai, sehingga pengisian data pinjaman pegawai tidak lagi dari menu pengeluaran, melainkan dengan menu tersendiri, yaitu menu piutang.

REFERENSI

- Anna. (2016). Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Bugis Berbasis Web Dengan Metode Sequential Search. *Jurnal Informatika*, 3(September), 246–258. Retrieved from <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/2966/809-2467-4-PB.pdf>
- Bahri, S. (2016). *Pengantar Akuntansi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Fauzi, R. A. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi - Berbasis Akuntansi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hery. (2016). *Analisis Laporan Keuangan - Integrated and Comprehensive Edition*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mahatmyo, A. (2014). *Sistem Informasi Akuntansi Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Meilinda, E. (2016). Perancangan Aplikasi Kearsipan Surat Menyurat Pada Badan Pemerintahan (Studi Kasus: Badan Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak dan Keluarga Berencana Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), 144–152. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/khatulistiwa/article/view/1266%0A>
- Muhammad Sony Maulana. (2014). Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Web Penjualan (Studi Kasus: CV. Herson Mitra Solusindo). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(2), 175–183. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/khatulistiwa/article/view/2303/1596>
- Muharto & Ambarita, A. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi: Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Pratama, E. B., Sihombing, D. O., Nugraha, A., & Putra, D. (2014). Aplikasi E-library Untuk Pengelolaan Data Buku Berbasis Web Pada SMA N 1 Sungai Raya Menggunakan Model Waterfall. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK)*, 97–102. Retrieved from <http://seminar.bsi.ac.id/simnasiptek/index.php/simnasiptek-2014/article/view/14>
- Rosa A.S., & Shalahuddin, M. (2015). *Kolaborasi Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Shatu, Y. P. (2016). *Kuasai Detail Akuntansi Laba & Rugi*. Jakarta: Pustaka Ilmu Semesta.
- Tyoso, J. S. P. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yadiati, W. & Mubarok, A. (2017). *Kualitas Laporan Keuangan: Kajian Teoretis dan Empiris*. Jakarta: Kencana.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yuhefizar. (2013). *Membangun Toko Online Itu Mudah*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.