



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEUANGAN BERBASIS WEB PADA KOPERASI UNIT DESA (KUD) LUBUK KARYA

Desi Chardyola Sari¹, Lido Sabda Lesmana², Dwi Winarti³, Wulan Andang P⁴,
Fauzi Tri Yuniko⁵, Elinda Revita⁶

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia

desichardyola1997@gmail.com¹ lidosabdalesmana11603@gmail.com² dwi28896@gmail.com³ wulanap2@gmail.com⁴,
fauziugm2022@gmail.com⁵, revita.elinda.inda@gmail.com⁶

Abstract

The financial management of a cooperative is the mobilization, organization and direction of human efforts to make effective use of materials and facilities to achieve a goal. In this savings and loan process, the funds in the Lubuk Karya Village Unit Cooperative (KUD) try professionally to manage finances with the aim of prospering the economic life of the group. Cooperative fund management must be carried out effectively and efficiently, this condition also needs to be managed by implementing modern management functions. The Lubuk Karya Village Unit Cooperative (KUD) is a financial management process such as money coming in and money going out that is often inaccurate. So that the process of accuracy of old data with new data often occurs inappropriately. This problem occurs because the data recording system is still manual and has not been integrated into the database system. The financial management system is a system that has been integrated with the database, which is expected to be able to manage the financial reports of members of the Lubuk Karya KUD in a transparent manner. So as to provide satisfaction for system users or cooperative members to get accurate information. Because the sources of financial funds that will be managed transparently are sourced from several types, namely from fertilizer factories, USP, Scales as well as the expenditure process for renting heavy equipment at the Lubuk Karya KUD.

Keywords: Village Unit Cooperatives, Information Systems, Lubuk Karya KUD, Financial Management

Abstrak

Manajemen keuangan sebuah koperasi yaitu penggerakan, pengorganisasian dan pengarahan usaha manusia untuk memanfaatkan secara efektif material dan fasilitas untuk mencapai suatu tujuan. Dalam proses simpan pinjam ini dana yang ada pada Koperasi Unit Desa (KUD) Lubuk Karya berusaha dengan profesional untuk mengelola keuangan dengan tujuan untuk mengsejahterakan kehidupan perekonomian kelompok. Pengelolaan dana koperasi harus dilakukan secara efektif dan efisien, kondisi ini juga perlu di manage dengan menerapkan fungsi manajemen modern. Koperasi Unit Desa (KUD) Lubuk Karya adalah proses manajemen keuangan seperti uang masuk dan uang keluar sering tidak akurat. Sehingga proses akurasi data lama dengan data baru sering terjadi tidak sesuai. Permasalahan tersebut terjadi dikarenakan sistem pencatatan data masih secara manual dan belum terintegrasi kedalam sistem database. Sistem manajemen keuangan adalah sebuah sistem yang sudah terintegrasi dengan database diharapkan dapat mengelola laporan keuangan anggota pada KUD Lubuk Karya secara Transparan. Sehingga memberikan kepuasan bagi pengguna sistem ataupun anggota koperasi untuk mendapatkan informasi yang akurat. Karena sumber dana keuangan yang akan di manajemen secara transparan ini adalah bersumber dari beberapa jenis yaitu dari pabrik pupuk, USP, Timbangan sekaligus proses pengeluaran untuk menyewa alat berat pada KUD Lubuk Karya.

Kata kunci: Koperasi Unit Desa, Sistem Informasi, KUD Lubuk Karya, Manajemen Keuangan

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Internet menjadi salah satu teknologi yang saat ini bisa di implementasikan untuk bidang apapun sebagai media proses transaksi data ataupun informasi. Dengan adanya internet, teknologi informasi bisa dikembangkan pada bidang apapun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Beberapa contoh sistem informasi yang dikembangkan adalah sistem informasi berbantuan web, android dan lain-lain. Dengan adanya peluang seperti ini, internet bisa dijadikan sebagai wadah untuk membangun sebuah sistem.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas maka dibuat rumusan masalah yang bertujuan untuk menjelaskan permasalahan yang dihadapi dalam proses merancang dan membangun sistem informasi manajemen keuangan berbasis web adalah:

- Merancang dan membangun sistem informasi kas keuangan pada Koperasi Unit Desa (KUD) Lubuk Karya berbasis web?
- Memberikan kemudahan akses bagi pengguna ataupun anggota koperasi dalam mengetahui dan transparansi kondisi keuangan kas secara umum pada pada Koperasi Unit Desa (KUD) Lubuk Karya dapat mempermudah membuat laporan keuangan? perancangan dan mencari materi dengan usaha, dan inisiatif sendiri (Yazdi, 2012)

3. Batasan Masalah

Berdasarkan dari uraian yang sudah dijelaskan, maka perlu rasanya dalam penelitian ini menjadi beberapa batasan diantaranya adalah:

- Data yang digunakan merancang dan membangun Sistem Informasi manajemen keuangan berupa data uang masuk dan uang keluar berbasis web diterapkan pada Koperasi Unit Desa (KUD) Lubuk Karya.
- Dalam tahap merancang dan membangun sistem informasi berbasis website ini berbantuan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

4. Tujuan Penelitian

Sistem yang akan dirancang dan dibangun ini adalah untuk:

- Memberikan kemudahan bagi pengguna sistem dalam membuat laporan keuangan.
- Memberikan kemudahan kepada pengguna sistem agar pengelolaan lebih transparan.

5. Tujuan Penelitian

Manfaat penelitian dapat dibagi menjadi dua aspek yaitu aspek teoritis dan aspek praktis :

- Aspek Teoritis
Secara teoritis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :
 - Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dalam merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan dana ataupun keuangan berbasis web.
 - Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya, terutama penelitian yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi berbasis web.
- Aspek Praktis
Secara praktis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :
 - Bagi Instansi.
Sebagai suatu bentuk sistem informasi yang dapat langsung digunakan bahkan dikembangkan untuk memberikan informasi penting berkenaan dengan pengelolaan keuangan.
 - Bagi penulis.
Dapat lebih memahami tentang pembuatan sistem yang bisa diterapkan langsung pada proses manajemen keuangan.
 - Bagi peneliti lain.
Dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya.

B. METODE PENELITIAN



1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu di dokumentasikan.

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 pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan program pada tahap selanjutnya. Pembuatan desain penulis menggunakan UML, dan visio.

3. Pembuatan Kode Program Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Dalam penulisan program ini penulis akan membuat kode program menggunakan aplikasi adobe dreamweaver, notepad++, dan membuat database menggunakan phpMyadmin.
4. Pengujian Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan. sesuai dengan yang diinginkan. Penulis akan melakukan pengujian menggunakan White box testing. White box testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode- kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

a. *Black Box Testing*

Black box testing terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

b. *White Box Testing*

White box testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang (Muarie, 2015).

C. ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Penelitian

a. Analisis

Mendefinisikan dan memahami kebutuhan *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, seperti fungsi yang dibutuhkan, performansi (kemampuan) dan

antarmuka yang dibutuhkan. Tahapan ini harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pengguna sistem.

b. Perancangan

Tahap ini membuat perancangan alir kerja dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi serta memberikan gambaran yang jelas bagaimana suatu sistem dibentuk.

c. Implementasi

Setelah sistem baru telah dibuat maka diterapkan dalam kegiatan sehari-hari tanpa meninggalkan sistem lama supaya dapat dievaluasi dan dibandingkan dengan sistem lama.

d. Pengujian

Tahap pengujian merupakan langkah untuk menguji sistem yang sudah dirancang dan dibangun untuk kelayakan dan menyesuaikan dengan desain yang sudah diimplementasikan. Dengan adanya pengujian, sistem yang sudah di uji, maka sistem tersebut layak untuk digunakan.

2. Analisis SWOT Program Yang Sedang Berjalan

Analisis SWOT adalah analisis yang membahas beberapa peluang ancaman untuk merancang dan membangun sistem informasi keuangan secara *online* dalam proses pengelolaan keuangan yang yang masuk dan keluar pada KUD Lubuk karya adalah sebagai berikut:

a. Kekuatan (*Strength*)

- a) Selama ini pengelolaan keuangan masih secara manual yaitu ditulis secara manual pada sebuah buku besar.
- b) Biaya yang dikeluarkan relatif lebih murah karena karena bisa mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun karena sistem ini dimanfaatkan secara *online*.

b. Kelemahan (*Weakness*)

- a) Sistem yang dirancang dan dibangun ini masih dalam tahap awal untuk melakukan proses pengelolaan secara *online* dan akan membutuhkan waktu untuk membiasakan *admin* dan *user* dalam menjalankannya.
- b) Untuk *entry* data belum bisa lakukan secara maksimal karena keterbatasan pengguna sistem.

c. Peluang (*Opportunity*)

- a) Data keuangan yang masuk akan tersimpan kedalam sebuah sistem sehingga membantu *admin* dalam pengelolaan keuangan pada KUD Lubuk Karya.
 - b) Dengan adanya sistem ini akan memudahkan pengguna dalam melakukan perekapan data dana yang masuk dan yang keluar untuk pelaporannya.
- d. Ancaman (*Threat*)
- a) Muncul sistem baru yang lebih baik dan lebih efisien.
 - b) Tidak *update*-nya data karena kurangnya disiplin dan tanggung jawab pengguna sistem.

3. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini untuk manajemen keuangan yang dikumpulkan pada KUD Lubuk Karya adalah secara manual dan informasi dana masuk dan keluar masih secara manual sehingga tidak bisa diketahui secara transparan dan dapat diakses oleh pimpinan dan pencatatanya pun masih menggunakan buku besar. Sehingga menyebabkan seolah-olah dana yang masuk dan keluar tersebut disembunyikan dan kurang transparan.

4. Analisis Kebutuhan Sistem

- a. Kebutuhan Fungsional
Kebutuhan Fungsional berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Dibutuhkan sebuah sistem yang mampu melakukan fungsi-fungsi:
 - a) Sistem mampu melayani data uang masuk, dengan disediakan form kas masuk.
 - b) Sistem mampu melayani data kas keluar, dengan disediakan form kas keluar.
 - c) Sistem mampu melayani data rekapitulasi keuangan, sehingga dalam pengisian data dapat terstruktur dan mengurangi kesalahan dalam pendataan yaitu dengan adanya menu rekapitulasi keuangan.
 - d) Sistem dilengkapi dengan fitur admin dan user. Admin disini untuk memasukkan data kas masuk yang berisi kode, lalu tanggal kapan data itu diisi serta keterangan kas, dan jumlah dari kas masuk itu sendiri.
 - e) Sistem dilengkapi dengan fitur admin untuk dapat update dan edit atau menambahkan data kegiatan, informasi dan data lain yang diperlukan pada sistem.

- f) Sistem dilengkapi dengan fitur dashboard untuk mengetahui sekilas info pada total kas masuk, total kas keluar, dan saldo akhir.
- b. Kebutuhan Non-Fungsional
Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang digunakan untuk membuat sistem yang akan dibangun, yaitu meliputi ketersediaan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Adapun kebutuhan non-fungsional di atas sebagai berikut:
 - a) Kebutuhan perangkat keras
 - b) Processor Intel Core i3.
 - c) Hard Disk 500 Gb.
 - d) RAM 4.00 Gb.
 - c. Kebutuhan perangkat lunak
 - a) Sistem operasi Microsoft Windows 10 Pro.
 - b) Sublime Text 3.
 - c) Xampp.
 - d) Internet Explorer.
 - e) Analisis Kelayakan Sistem

5. Perancangan Global

Perancangan global merupakan gambaran secara umum tentang sistem. Perancangan ini merupakan persiapan dari perancangan terinci yang mengidentifikasi komponen-komponen yang akan dirancang secara rinci. Pada perancangan global ini juga dapat memberikan kemudahan dalam perancangan sistem yang akan dibuat. Sehingga hasil sistem yang dibuat mudah untuk digunakan oleh bendahara keuangan.

- UML (Unified Modelling Language) adalah bahasa metode pemodelan sistem atau perangkat lunak secara visual yang berparadigma “berorientasi objek”. Pemodelan (modelling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Adapun perancangan sistem yang akan di gambarkan dengan diagram UML yaitu :
- a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat dan use case juga menguraikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat, selain itu use case yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun untuk menjelaskan bagaimana langkah-langkah yang seharusnya dikerjakan oleh sistem, agar dalam pembuatan perancangan sistem informasi memberikan kemudahan kepada penulis

sehingga mengurangi terjadinya kesalahan-kesalahan pada sistem informasi yang akan dibuat.

b. Scenario Diagram

a) Scenario Diagram Login

Scenario Diagram Login menjelaskan bagaimana cara agar admin dan user dapat masuk ke sistem, proses ini dilalui admin dan user agar bisa mengakses sistem yang akan dibuat, admin bisa mengontrol sistem yang dikelolanya dan user bisa melihat dan menggunakan sistem. Tetapi calon user belum bisa login ke sistem keuangan sebelum calon user mendaftar terlebih dahulu untuk mendapatkan username dan password untuk login ke dalam sistem keuangan.

b) Scenario Diagram Kode

Pada scenario diagram kode akan dijelaskan yang dilakukan oleh admin saat melakukan untuk pengisian selanjutnya. Atau dapat dilihat pada tabel Scenario Diagram Input Data

Pada scenario diagram input ini akan dijelaskan admin dapat menambahkan data uang masuk, uang keluar dan lainnya. Sehingga user dapat melihat data tersebut sesuai dengan fungsi masing-masing yang sudah diinputkan oleh admin.

d) Scenario Diagram Keterangan

Pada scenario diagram keterangan admin dapat melakukan pengisian data keterangan pada menu keterangan, melakukan pengeditan data dan lainnya.

e) Scenario Diagram Jumlah

Pada scenario diagram jumlah dari keterangan yang sudah diisi sebelumnya. Selain itu dapat memantau berapa jumlah yang tersedia dalam keterangan yang sudah diinputkan datanya.

f) Scenario Diagram Logout

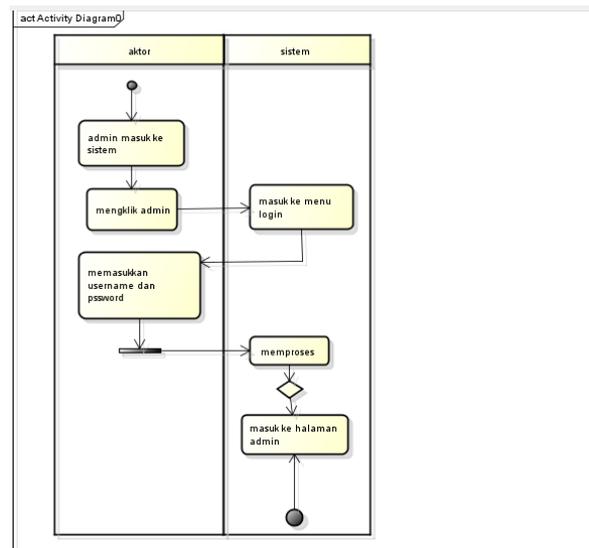
Pada scenario ini menjelaskan bagaimana admin atau user keluar dari sistem, setelah admin atau user menggunakan sistem.

c. Activity Diagram

Diagram aktivitas memudahkan kita dalam memahami langkah-langkah aliran kerja, diagram ini sangat membantu dalam pembuatan sistem yang akan dibuat. Secara garis besar pembuatan sistem ini memiliki alur kerja.

a) Activity Diagram Login Admin

Diagram ini akan menggambarkan tentang aktifitas login pada admin.



Gambar 4.1 Activity Diagram Login Admin

b) Activity Diagram Kode

Diagram ini akan menggambarkan tentang aktifitas kode pada form kode.

c) Activity Diagram Input

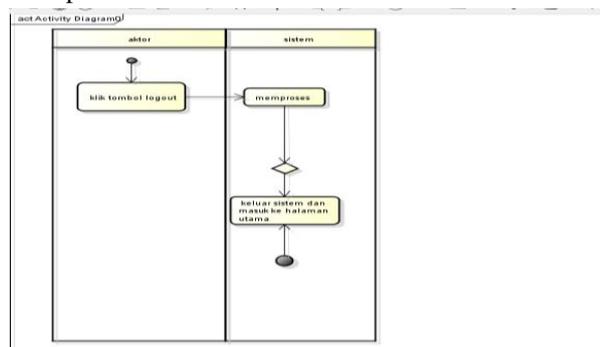
Pada diagram ini akan dijelaskan kegiatan yang dilakukan oleh admin pada sistem.

d) Activity Diagram Keterangan

Pada diagram ini akan dijelaskan apa saja yang dapat dilakukan oleh admin dalam sistem.

e) Activity Diagram Logout

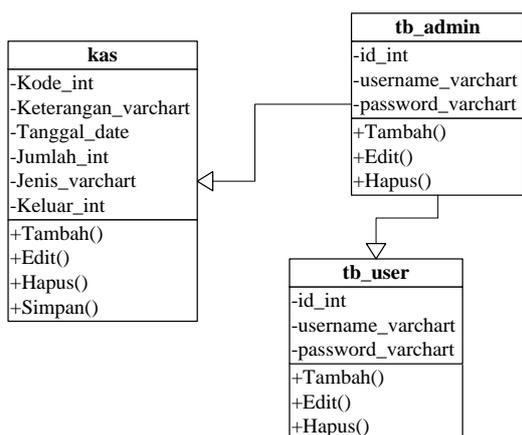
Pada diagram berikut dijelaskan proses logout pada sistem.



Gambar 4.6 Activity Diagram Logout

d. Class Diagram

Diagram ini menjelaskan semua atribut dan operasi dari semua form yang ada dalam sistem keuangan. Pada tiap-tiap form kita bisa melihat variabel yang digunakan dan proses dalam sistem keuangan.



e. Sequence Diagram

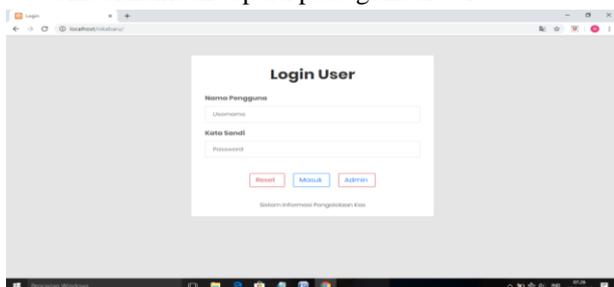
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku aktor pada sebuah sistem secara detail menurut waktu. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek di dalam use case.

- a) Sequence Diagram Login Admin
Pada tahap ini akan nampak kegiatan login yang dilakukan oleh admin sebelum memasuki sistem.
- b) Sequence Diagram Informasi
Pada tahap ini dijelaskan bagaimana informasi dalam sistem.

2. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

1. Menu Login

Menu Login merupakan tampilan pertama dari sistem informasi keuangan di menu ini admin dan user masuk ke fungsi masing-masing, berikut ini dapat dilihat tampilan menu Login yang di dalamnya terdapat username, password, tombol Login dan tombol kembali seperti pada gambar 5.1.

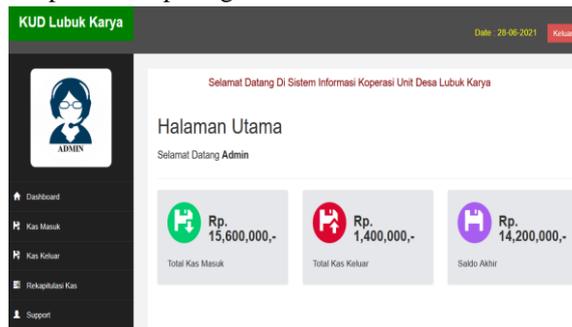


Gambar 5.1 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard

Halaman Dashboard adalah halaman utama sistem informasi keuangan, menu utama atau dashboard ini terdapat beberapa menu yang tidak

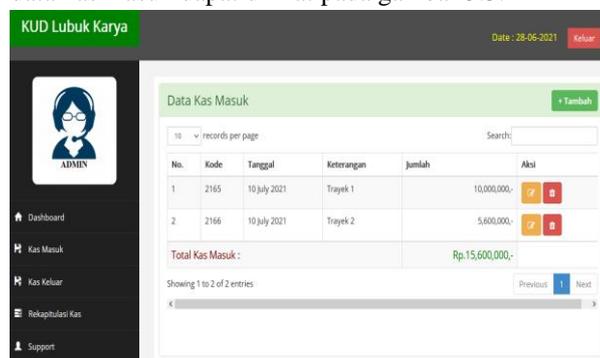
dapat diakses oleh user. Tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Tampilan Dashboard

3. Tampilan Data Kas Masuk

Halaman data kas masuk adalah untuk menampilkan halaman data keuangan kas yang masuk. Di halaman data kas masuk berisikan kode, tanggal serta keterangan dan jumlah dari data rincian tersebut. Kemudian data kas masuk di totalkan sesuai dengan data yang telah di input sebelumnya. Tampilan halaman data kas masuk dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 Tampilan Data Kas Masuk

4. Tampilan Data Kas Keluar

Halaman data kas keluar adalah untuk menampilkan halaman data keuangan kas yang keluar. Di halaman data kas keluar berisikan kode, tanggal serta keterangan dan jumlah dari data rincian tersebut. Kemudian data kas keluar di totalkan sesuai dengan data yang telah di input sebelumnya. Tampilan halaman data kas keluar dapat dilihat pada gambar 5.4.

Gambar 5.4 Tampilan Data Kas Keluar

5. Tampilan Rekapitulasi Kas

Halaman rekapitulasi kas adalah halaman yang menampilkan hasil data dari keuangan kas masuk dan data keuangan kas keluar. Halaman rekapitulasi kas ini berisikan kode, tanggal, keterangan (kas keluar atau kas masuk) dan jumlah total dari masing-masing keuangan tersebut. Tampilan halaman data rekapitulasi kas dapat dilihat dari gambar 5.5.

Gambar 5.5 Tampilan Rekapitulasi Kas

3. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Simpulan yang dapat diambil dari tugas akhir yang berjudul sistem informasi pengelolaan keuangan berbasis web pada Koperasi Unit Desa (KUD) Lubuk Karya adalah sebagai berikut :

- Sistem informasi manajemen keuangan yang dibuat berupa sistem informasi kas dapat memberikan informasi kepada karyawan. Serta bisa juga dijadikan referensi pembelajaran penelitian berikutnya dalam mengembangkan aplikasi manajemen keuangan.
- Yang dapat dilakukan pada sistem antara lain mengelola data kas masuk, data kas keluar serta rekapitulasi kas pada Koperasi Lubuk Karya.

2. SARAN

Berikut saran yang dianjurkan untuk pengembangan sistem informasi manajemen keuangan kas ini kedepannya :

- Untuk kedepannya system informasi manajemen keuangan kas ini agar dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi.
- Fungsi-fungsi dalam system informasi manajemen keuangan kas sekarang ini masih banyak yang harus dikembangkan, seperti dalam fungsi data kas masuk yang masih sederhana agar dapat dimaksimalkan, sehingga kedepannya bisa lebih bagus lagi dan benar-benar dapat menjadi solusi koperasi selanjutnya.

Daftar Rujukan

- Handayani, S., & Kanedi, I. (2014). Aplikasi E-Commerce Pada Pt . Purna Karya Medikalindo. 10(2), 151–160.
- Kasmi, K., & Candra, A. N. (2017). Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu. *Jurnal Aktual*, 15(2), 109. <https://doi.org/10.47232/aktual.v15i2.27>
- Kasus, S., Toko, P., & Kota, P. (N.D.). Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online. 29(1).
- Pt, P., & Mutiara, H. (2016). Pengembangan Aplikasi Pengolahan Data Pengiriman Barang. 4(2), 54–66.
- Ahmia, M., & Belbachir, H. (2018). P, Q-Analogue Of A Linear Transformation Preserving Log-Convexity. *Indian Journal Of Pure And Applied Mathematics*, 49(3), 549–557. <https://doi.org/10.1007/S13226-018-0284-5>
- Andalia, F., & Setiawan, E. B. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (Komputa)*, 93(2), 2089–9033.
- Cahyono, D. (2019). Aplikasi Pemasaran Berbasis Website Pada Percetakan Morodadi Komputer Magetan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Senatik)*, 2(1), 129–134.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30.

<https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>

- [9] Firman, A., Wowor, H. F., Najoan, X., Teknik, J.,
Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). Sistem Informasi
Perpustakaan Online Berbasis Web. 5(2).