

Implementasi Sistem Informasi Pengeluaran Dan Penerimaan Kas Menggunakan Model Extreme Programming (Studi Kasus UPK Kec. Kramat Kab. Tegal)

Warjiyono¹, Mohamad Sriyadi², Dwi Agustiar³, Meilina Mustika Dewi⁴, Nabila Rifda Aufa⁵

^{1,2,3,4,5}Prodi Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kota Tegal, Universitas Bina Sarana Informatika

¹warjiyono.wrj@bsi.ac.id, ²11200516@bsi.ac.id, ³11200534@bsi.ac.id, ⁴11200528@bsi.ac.id,

⁵112000922bsi.ac.id@bsi.ac.id

Abstract: *The Activity Management Unit (UPK) is a unit in the sub-district that stores deposits for Women's Group Loans (SPKP)/Productive Economic Enterprises (UEP). Every year the UPK is required to carry out activities and prepare an annual financial report. The problem that occurs is the time it takes to collect, classify, record and make financial reports which take a long time and are often miscalculated. So it is necessary to develop a cash management information system. Data collection is done by interview, observation and literature study, by collecting input and output documents. The software development model uses the Extreme Programming model. System design using UML, database with MySql, PHP programming language, using Laravel framework. This website-based cash receipt and disbursement system is able to provide convenience in inputting, searching, processing financial data to produce the required financial reports. So that data and information needs are easy to obtain, able to determine errors and facilitate financial analysis of UPK managers to facilitate management policies.*

Keywords: *Information System, UPK, Extreme Programming, Website*

Abstrak: Unit Pengelola Kegiatan (UPK) merupakan unit di kecamatan yang bertugas mengelola operasional dan kegiatan Simpan Pinjam Kelompok Perempuan (SPKP) / Usaha Ekonomi Produktif (UEP). Setiap tahunnya UPK berkewajiban melaksanakan kegiatan dan membuat laporan keuangan tahunan. Permasalahan yang terjadi adalah waktu yang dibutuhkan mengumpulkan, mengelompokkan, mencatat dan membuat laporan keuangan membutuhkan waktu lama dan sering terjadi salah perhitungannya. Maka solusinya perlu dikembangkan sistem informasi untuk pengelolaan kas tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi Pustaka, dengan mengumpulkan dokumen input dan output. Model pengembangan perangkat lunak menggunakan model Extreme Programming. Desain sistem menggunakan UML, database dengan MySql, bahasa pemrograman PHP, menggunakan framework Laravel. Sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas berbasis website ini mampu memberikan kemudahan dalam menginput, mencari, memproses data keuangan hingga menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan. Sehingga kebutuhan data dan informasi mudah di dapat, mampu meminimalkan kesalahan serta memudahkan pengelola UPK menganalisa keuangan untuk memudahkan dalam menentukan kebijakan pengelola.

Kata kunci: Sistem Informasi, UPK, Extreme Programming, Website

1. PENDAHULUAN

Era modern saat ini menuntut perusahaan, instansi dan organisasi memanfaatkan teknologi komputer untuk memenuhi kebutuhan data dan informasi yang lebih cepat, tepat dan akurat. Dengan teknologi komputer kegiatan pengumpulan, pengolahan dan pelaporan data akan lebih baik, efisien dan efektif. Hasil olah data akan lebih akurat dan tepat dalam menyajikan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan untuk hal-hal penting seperti kontrol, evaluasi dan mempermudah untuk menentukan kebijakan strategis perusahaan agar tetap dapat bersaing.

Unit Pengelola Kegiatan (UPK) yang berada di tiap Kecamatan merupakan unit yang mengelola operasional Simpan Pinjam Khusus Perempuan (SPKP) dan Usaha Ekonomi Produktif (UEP). Ini merupakan program dari pemerintah yang diperuntukan mengelola sumber dana keuangan desa guna membantu perekonomian dan kesejahteraan masyarakat desa. Pengurus UPK adalah warga masyarakat di kecamatan tersebut yang dipilih dan diajukan dari hasil musyawarah desa. UPK mendapatkan penugasan BKAD untuk menjalankan tugas pengelolaan dana program dan tugas pengelolaan dana perguliran. Salah satu tanggungjawab UPK adalah mengelola dana program desa dan melaporkan seluruh transaksi kegiatan. Pengelola UPK setiap tahunnya diwajibkan untuk membuat laporan pertanggung

jawaban keuangan serta diwajibkan merealisasikan kebutuhan desa sesuai rencana kerja sesuai Musyawarah Antar Desa (MAD).

Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Kec. Kramat Kab. Tegal dalam pengelolaan dana masih menggunakan cara manual, masalah yang terjadi waktu yang dibutuhkan mengumpulkan, mengelompokkan dan membuat laporan keuangan lama dan sering terjadi salah perhitungannya. Padahal kelancaran pencatatan dana masuk, dana keluar dan pembuatan laporan keuangan merupakan tanggungjawab UPK.

UPK di harapkan meningkatkan mutu kualitas kinerja pemerintah yang lebih bertanggung jawab sebagaimana telah ditetapkan oleh pemerintah dalam melayani masyarakat (Marlina, 2018). Perancangan sistem informasi manajemen pelaksanaan dana desa berdasarkan desain web yang responsif dapat membantu pemimpin desa dalam mengelola pelaksanaan dana desa di masing-masing daerah dan masyarakat dapat melihat informasi dana desa, (Setiawan et al., 2018). Dimana sistem yang sudah dibangun, pihak aparat desa Hilizoliga akan lebih mudah memproses mengelola dana desa serta alokasi dana desa sehingga lebih cepat, tepat guna, efektif, efisien dan transparan (Pakpahan & Halawa, 2020). Diharapkan dapat membantu dalam penyusunan anggaran pendapatan dan belanja desa sehingga waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan cukup efektif dan tidak terlambat, dalam penyusunan anggaran (Rasminto et al., 2019). Banyak pemerintahan desa saat ini yang masih menggunakan sistem informasi secara konvensional dalam mengelola anggaran dana desa, salah satunya yaitu Kantor Desa Benawa yang terletak di Kecamatan Teluk Gelam, yang saat ini belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi dalam melakukan kegiatan baik dalam pengelolaan anggaran maupun pembuatan laporan keuangan (Widia Sari, 2019).

Salah satu pendukung keberhasilan pencapaian tujuan organisasi atau lembaga secara efektif dan efisien adalah kelancaran dan ketertibaan saat melakukan pencatatan dana masuk, dana keluar dan pembuatan laporan keuangan.

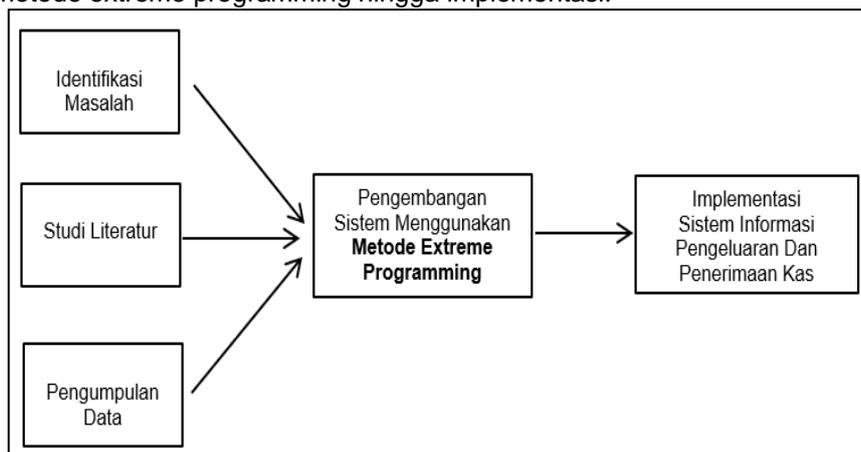
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi khusus mengelola data penerimaan dan pengeluaran kas dan menyajikan laporan keuangan secara cepat dan akurat yang dibutuhkan oleh pengelola sebagai data untuk menentukan keputusan dan kebijakan strategis. Manfaat yang akan didapat akan mempermudah kita dalam pengelolaan dana serta pembuatan laporan keuangan di UPK kramat dan memudahkan diberbagai bidang usaha.

2. METODE

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Metode Observasi yaitu dengan melakukan kunjungan, pengamatan dan pengumpulan data di UPK Kecamatan Kramat Kab. Tegal, menganalisa sistem yang berjalan dan mengamati proses bisnis.
2. Metode Wawancara yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung kepada ketua UPK guna mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi untuk ditentukan solusi terbaik.
3. Metode Studi Pustaka yaitu dengan mencari penelitian-penelitian yang terkait di website, buku dari berbagai sumber.

Dalam melakukan pengembangan sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas UPK Kec. Kramat Kab. Tegal, melalui beberapa tahapan kerja. Tahapan yang dilakukan dimulai dengan mengidentifikasi masalah, mencari sumber referensi/studi literatur, mengumpulkan data-data, menentukan dan menggunakan metode extreme programming hingga implementasi.

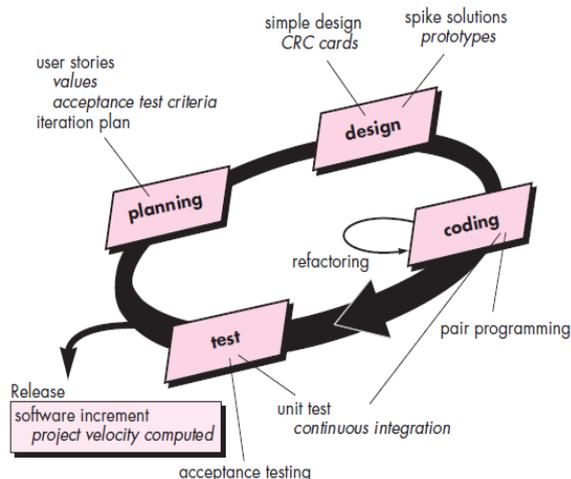


Sumber : (Warjiyono dkk, 2022)

Gambar 1. Tahapan pengembangan pengembangan sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas UPK Kec. Kramat Kab. Tegal

Gambar 1, menunjukan bahwa penelitian diawali dengan mengidentifikasi masalah, dilanjutkan dengan studi literatur serta pengumpulan data. Selanjutnya dilakukan desain sistem dengan menggunakan model Extreme Programming termasuk pengkodean dan pengujian sistem dilanjutkan dengan mengimplementasikan Sistem Informasi Pengeluaran dan Penerimaan Kas UPK Kec. Kramat Kab. Tegal.

Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model Extreme Programming (XP). Model XP sebagai metodologi pengembangan sistem/rekayasa perangkat lunak yang fleksibel, mudah dilakukan perubahan selama proses pengembangan (Warjiyono et al., 2020) untuk menghasilkan prototipe yang cepat (Fruhling et al., 2005), untuk sistem berorientasi objek (Pressman, 2010).



Gambar 2. Model Extreme Programming

Gambar 2, merupakan tahapan model XP yang digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Pengeluaran dan Penerimaan Kas UPK Kec. Kramat Kab. Tegal, sebagai berikut :

1. Planning

Tahap planning melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada UPK Kec. Kramat Kab. Tegal kemudian dilakukan analisa untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan sistem agar output sistem yang dikembangkan benar-benar dapat memenuhi kebutuhan penggunanya.

2. Design

Tahap design membuat rancangan sistem dengan menggunakan aplikasi Unified Modelling Language (UML) yaitu usecase diagram dan activity diagram sedangkan rancangan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

3. Coding

Tahapan ini adalah membuat kode program berdasarkan design sistem yang telah dibuat. Database menggunakan MySQL sedangkan Bahasa pemrograman menggunakan PHP..

4. Test

Tahap test ini adalah melakukan pengujian sistem menggunakan metode blackbox testing untuk mengecek fitur dan fungsionalitas sistem, sehingga sistem benar-benar dapat digunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah uraian dari pembahasan untuk Pengembangan Sistem Pengeluaran Dan Penerimaan Kas Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Kec. Kramat, Kab. Tegal..

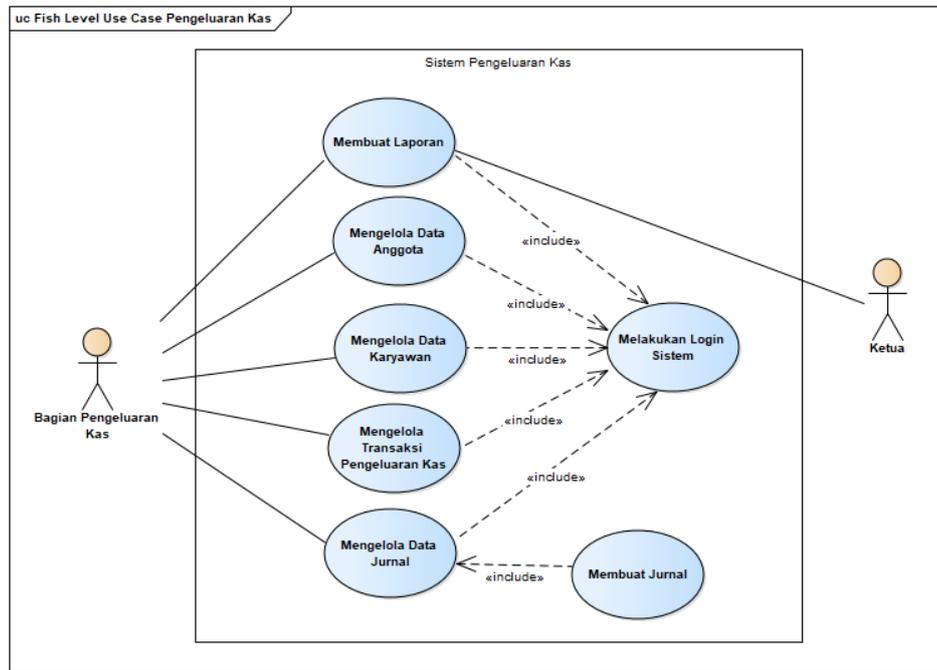
3.1. Analisa Kebutuhan

Setelah mengetahui permasalahan yang terjadi, mengumpulkan dokumen masukan dan keluaran maka dilakukan analisa kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem yang dimaksud salah satunya menentukan hak akses dan kebutuhan fungsional user sebagai pengguna sistem. Berikut pengguna sistem beserta fungsionalitas sistemnya :

- a. Bagian Pengeluaran Kas :
 - Mengelola data anggota
 - Mengelola data karyawan

- Mengelola transaksi pengeluaran kas
- Mengelola data jurnal
- b. Bagian Penerimaan Kas :
 - Mengelola data anggota
 - Mengelola data karyawan
 - Mengelola transaksi penerimaan kas
 - Mengelola data jurnal
- c. Ketua : Melihat dan cetak laporan

3.2. Desain Sistem Use Case Diagram

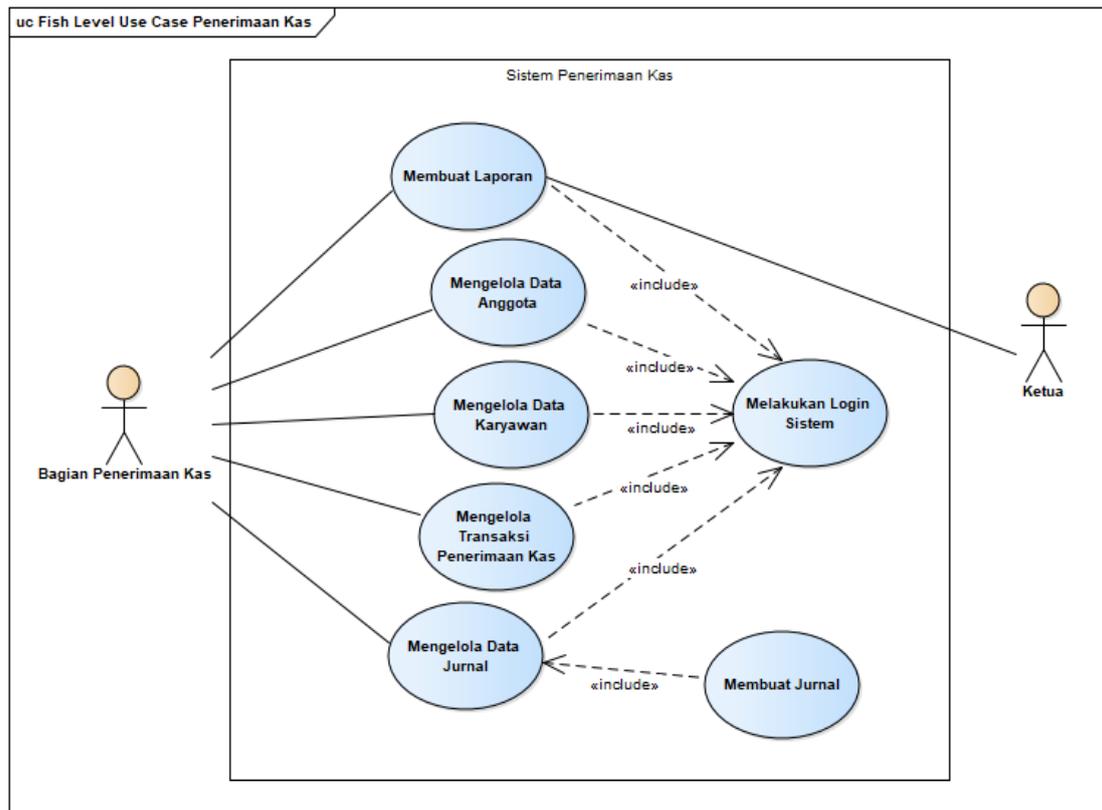


Gambar 3. Use Case Pengeluaran Kas

Gambar 3 merupakan rancangan usecase pengeluaran kas untuk pengguna bagian pengeluaran kas dan ketua.

Tabel 1. Skenario Use Case Pengeluaran Kas

Use Case Name	Pengeluaran Kas
Requirements	Mengelola data transaksi pengeluaran kas
Goal	Dapat mengelola data pengeluaran kas
Pre-conditions	Bagian pengeluaran kas harus login
Post-conditions	Data transaksi pengeluaran kas tersimpan, terupdate
Failed end condition	Gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus
Primary Actors	Bagian Pengeluaran Kas
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian pengeluaran kas klik tambah. 2. Otomatis sistem menampilkan nomor urut transaksi 3. Pilih tanggal 4. Tampil data transaksi pengeluaran kas
Alternate Flow / Invariant 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian pengeluaran kas dapat cancel transaksi 2. Sistem dapat delete data 3. Dapat mencari data pengeluaran kas 4. Sistem menampilkan data pengeluaran kas



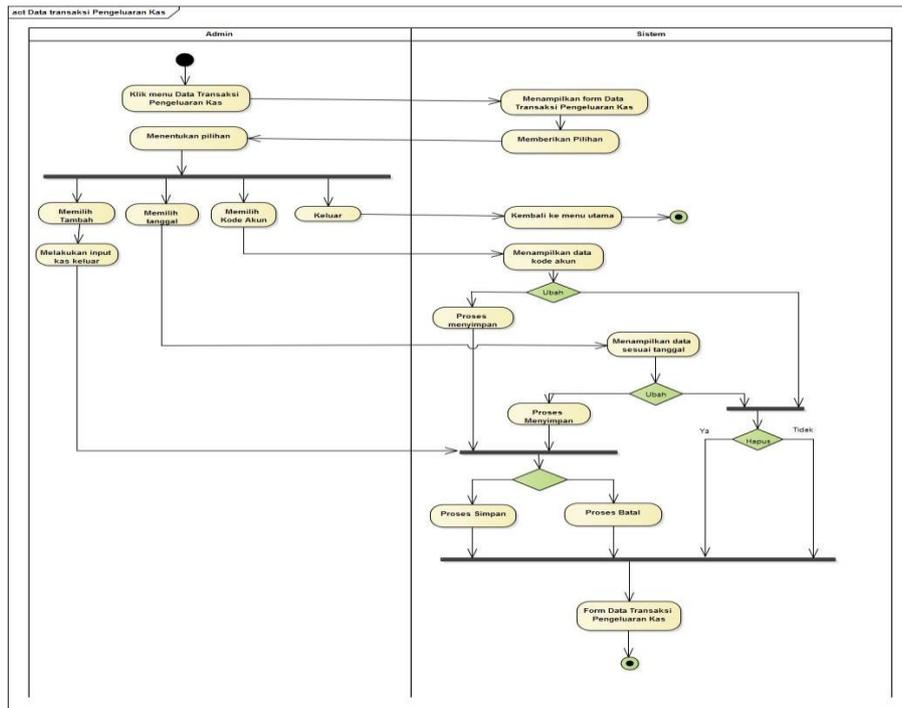
Gambar 4. Use Case Penerimaan Kas

Gambar 4 merupakan rancangan usecase penerimaan kas untuk pengguna bagian penerimaan kas dan ketua.

Tabel 2. Skenario Use Case Penerimaan Kas

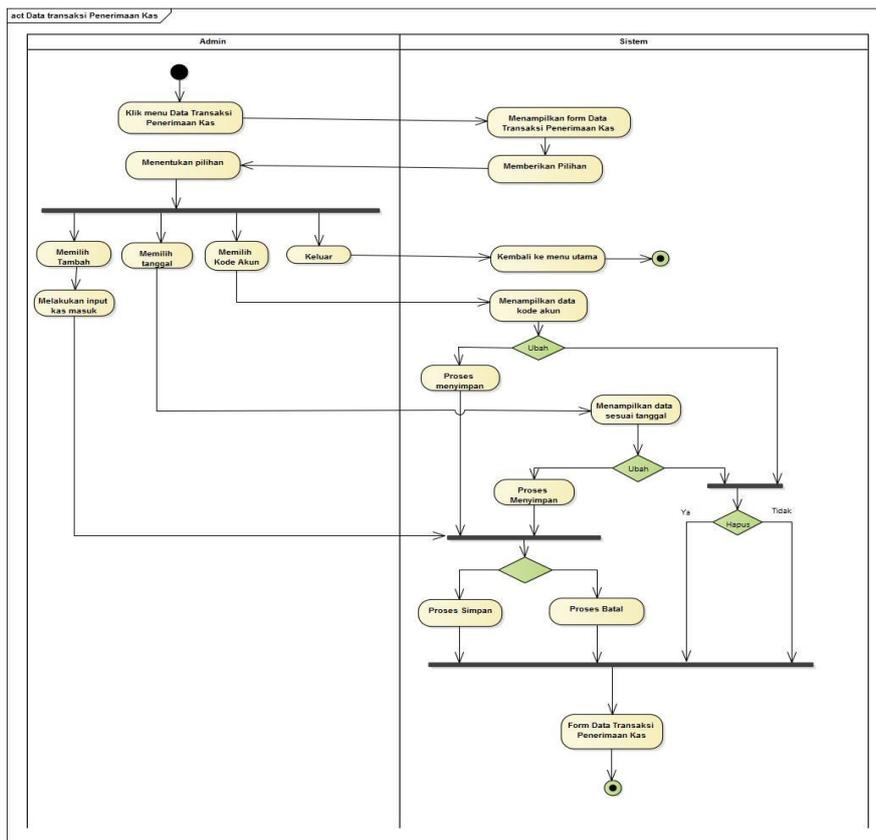
Use Case Name	Penerimaan Kas
Requirements	Bagian Penerimaan Kas mengelola data transaksi penerimaan kas
Goal	Bagian Penerimaan Kas berhasil mengelola data transaksi
Pre-conditions	Bagian Penerimaan Kas telah login ke sistem pengeluaran dan penerimaan kas
Post-conditions	Data penerimaan berhasil dikelola
Failed end condition	Kemungkinan gagal save, edit, hapus dan tampil
Primary Actors	Bagian Penerimaan Kas
Main Flow / Basic Path	5. Bagian penerimaan kas klik tambah. 6. Otomatis sistem menampilkan nomor urut transaksi 7. Pilih tanggal 8. Tampil data transaksi penerimaan kas
Alternate Flow / Invariant 1	1. Bagian penerimaan kas dapat cancel transaksi 2. Sistem dapat delete data 3. Dapat mencari data penerimaan kas 4. Sistem menampilkan data penerimaan kas

3.3. Activity Diagram

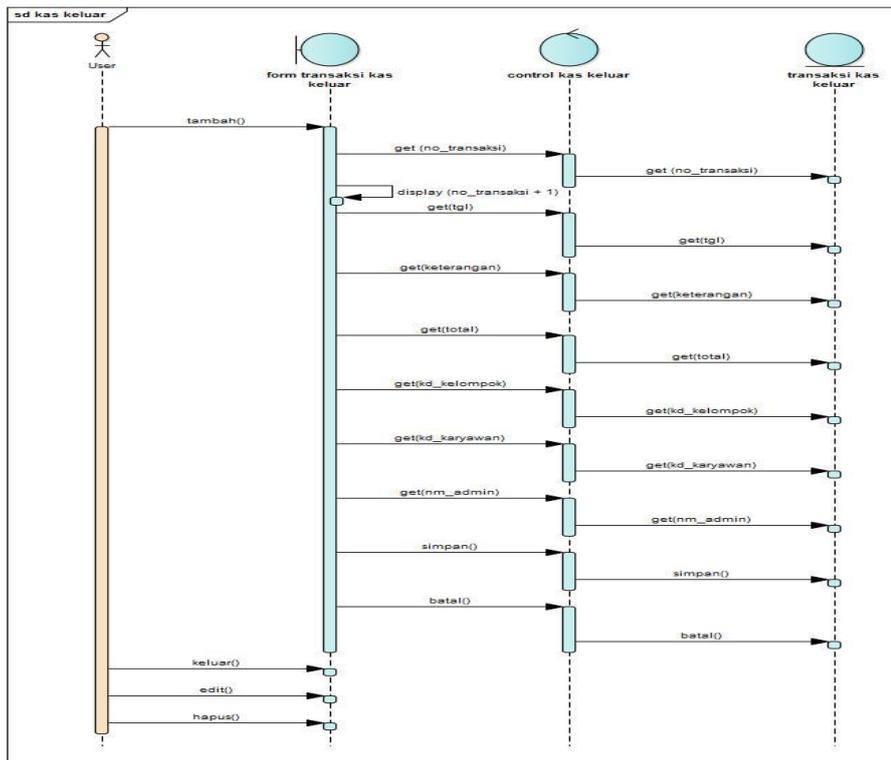


Gambar 5. Activity Diagram Pengeluaran Kas

Gambar 5 adalah diagram aktifitas desain dari interface pengeluaran kas yang berisi urutan/aktifitas dari antar muka pengeluaran kas.



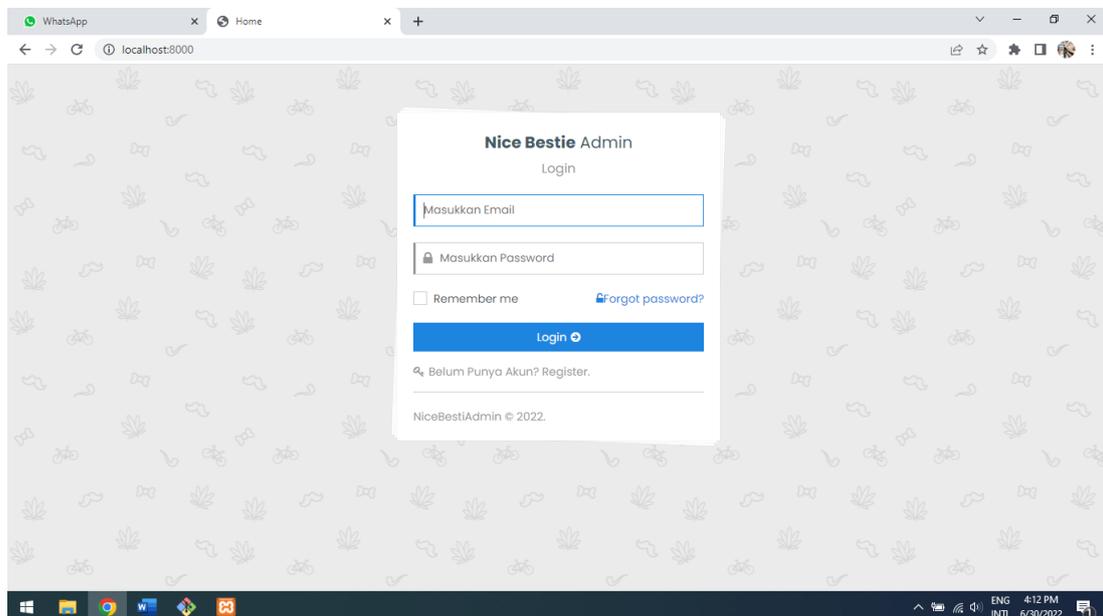
Gambar 6. Activity Diagram Penerimaan Kas



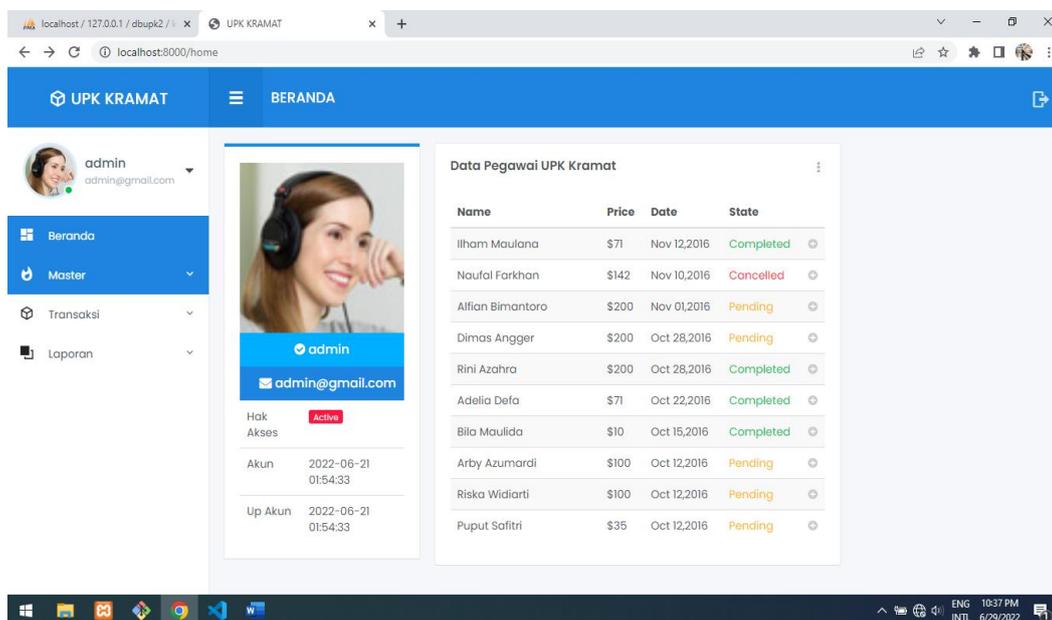
Gambar 9. Sequence Diagram Pengeluaran Kas

Gambar 9 adalah diagram sequence pengeluarann kas yang menggambarkan urutan waktu dari proses form pengeluaran kas.

3.4. User Interface



Gambar 10. Tampilan Antarmuka Login



Gambar 11. Tampilan Antarmuka Beranda

Tabel 3. Pengujian Form Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Keterangan
1.	Username dan password kosong/tidak diisi	Username: (kosong) Password: (kosong)	Tampil " Mohon maaf user dan password Anda salah!"	Sesuai	Valid
2.	Username terisi dengan benar dan password kosong	Username: (diisi) Password: (kosong)	Tampil " Mohon maaf user dan password Anda salah!"	Sesuai	Valid
3.	Username kosong dan password diisi dengan benar	Username: (kosong) Password: (diisi)	Tampil " Mohon maaf user dan password Anda salah!"	Sesuai	Valid
4.	Username diisi dengan benar dan password diisi dengan benar	Username: (diisi) Password: (diisi)	Sistem akan langsung masuk ke menu utama	Sesuai	Valid

4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Pengeluaran dan Penerimaan Kas UPK Kec. Kramat Kab. Tegal akan dapat menghemat waktu, efektif dan efisien dalam menginput, memproses dan menyajikan laporan keuangannya. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis website ini akan dapat meminimalisis kesalahan pemrosesan dana dan data lebih terkontrol. Keamanan data lebih terjamin karena adanya *user login*, karena tidak semua orang dapat menginput, merubah atau menghapus data di UPK Kramat.

Saran untuk pengembangan sistem informasi Pengeluaran dan Penerimaan Kas UPK Kec. Kramat Kab. Tegal yaitu diperlukan evaluasi terhadap kepuasan pengguna agar dapat diketahui apa saja yang perlu dikembangkan atau ditambahkan sesuai kebutuhan pengguna, sehingga sistem informasi tersebut semakin berkualitas.

REFERENSI

- Fruhling, A., Tyser, K., & Vreede, G. De. (2005). Experiences with Extreme Programming in Telehealth : Developing and Implementing a Biosecurity Health Care Application. *Hawaii International Conference on System Sciences*, 00(C), 1–10.
- Pakpahan, S., & Halawa, A. F. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 05(01), 109–117. <http://www.ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/767/821>
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering : A Practitioner's Approach* (Seventh Ed). McGraw-Hill.
- Rasminto, H., Siswanto, S., & Danang, D. (2019). Rancang Bangun Pengelolaan Dan Penggunaan Dana Desa Sistem Terpadu Dengan Metode Berorientasi Objek. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 9(1), 112. <https://doi.org/10.21456/vol9iss1pp112-120>
- Setiawan, F. A., Setiaji, P., & Triyanto, W. A. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Pelaksanaan Dana Desa Berbasis Responsive Web Design Di Kabupaten Kudus. *SITECH : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(1), 31–40. <https://doi.org/10.24176/sitech.v1i1.2274>
- Warjiyono, Rais, A. N., Fandhilah, & Febrianti, F. R. (2020). *Analisa & Perancangan Sistem Informasi : Studi Kasus Aplikasi Layanan Publik Desa (Pertama)*. Teknosain.
- Widia Sari. (2019). *Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran Dana Desa Benawa Kecamatan Teluk Gelam* (Vol. 2). UNiversitas Bina Darma.