

Aplikasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada PT Kinarya Gemilang Adhitama Menggunakan Model *Waterfall*

Tika Susilawati¹, Syarif Hidayatulloh^{2*}

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri
Jl. Jatiwaringin No. 2, Cipinang Melayu, Makasar Jakarta Timur, Indonesia

e-mail: ¹tikarahmawati35@gmail.com, ²syarif.sfl@nusamandiri.ac.id
(* Corresponding Author

Artikel Info : Diterima : 05-05-2023 | Direvisi : 26-06-2023 | Disetujui : 22-07-2023

Abstrak - PT Kinarya Gemilang Adhitama memiliki pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas menggunakan *Microsoft Excel* dengan cara melakukan rekapitulasi atau perhitungan satu demi satu transaksi berupa nota menjadi laporan keuangan. Proses pengelolaan kas tersebut membutuhkan waktu yang cenderung lama, serta memungkinkan cukup besar resiko terjadinya redundansi data serta kualitas data dan informasi menjadi tidak akurat. Memanfaatkan teknologi dengan membangun sebuah aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas dengan tujuan untuk mengembangkan dan memperbaiki sistem yang sudah ada. Dengan membangun aplikasi pengelolaan keuangan diharapkan dapat membantu masalah proses pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas di PT Kinarya Gemilang Adhitama agar menjadi lebih efisien dan efektif. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi tersebut yaitu metode SDLC dengan model *Waterfall*. Aplikasi bangun dengan sistem nomor kas yang otomatis dan bersifat unik sehingga dapat mengurangi resiko dalam redundansi data. Selanjutnya aplikasi akan diuji coba dengan *Black Box* yang berfokus pada software dari perspektif logic dan fungsional, yang dilakukan pada empat karakteristik utama aplikasi. Dari hasil pengujian menunjukkan hasil *valid* yang berarti bahwa fungsi aplikasi sudah sesuai dengan rancangan.

Kata Kunci : aplikasi, akuntansi, *Waterfall*

Abstracts - PT Kinarya Gemilang Adhitama manages cash receipts and disbursements using *Microsoft Excel* by recapitulating or calculating one by one transactions in the form of notes into financial reports. The cash management process tends to take a long time, and allows for a considerable risk of data redundancy and the quality of data and information to become inaccurate. Utilizing technology by building a cash receipts and disbursement application with the aim of developing and improving existing systems. By building a financial management application, it is hoped that it can help with the process of managing cash receipts and disbursements at PT Kinarya Gemilang Adhitama to become more efficient and effective. The software development method used in building the application is the SDLC method with the *Waterfall* model. The application is built with an automatic and unique cash number system so that it can reduce the risk of data redundancy. Furthermore, the application will be tested with *Black Box* which focuses on software in terms of logic and functionality which is carried out on the 4 main features of the application. The test results show valid results, which means that the application function is in accordance with the design.

Keywords: application, accounting, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis, penerimaan dan pengeluaran kas merupakan bagian yang sangat penting. Dengan berkembangnya teknologi informasi banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi informasi, untuk terus memperbaiki sistem perusahaan, serta meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam perusahaan sehingga bisa bersaing dengan perusahaan lainnya (Anna et al., 2018). Sistem informasi akuntansi adalah sebuah system yang dapat mengelola dan mengolah data ekonomi perusahaan menjadi informasi keuangan untuk pihak-pihak yang membutuhkannya (Rostiani & Juliana, 2022). Tujuan sistem ini adalah untuk mengetahui apakah bisnis mengalami laba atau rugi. (Rahmansyah & Darwis, 2020). Selain itu, sistem ini juga sangat penting bagi sebuah organisasi



maupun perusahaan. Karena organisasi maupun perusahaan tersebut akan semakin berkembang, sehingga transaksi menjadi semakin kompleks (Mahendra et al., 2020).

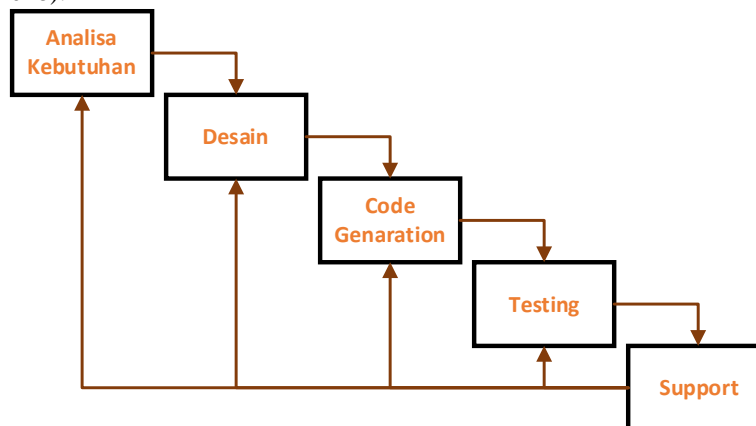
PT. Kinarya Gemilang Adhitama adalah sebuah perusahaan yang proses penerimaan dan pengeluaran keuangannya dikelola menggunakan *Microsoft Excel*. Penerimaan dan pengeluaran kas dikelola oleh bagian keuangan *project manager* dengan cara melakukan rekapitulasi atau perhitungan satu demi satu transaksi berupa nota menjadi laporan keuangan. Sistem pengelolaan keuangan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga membutuhkan waktu yang lama dan resiko human error cukup besar. Selain itu dalam pengolahan data, kemungkinan resiko terjadinya redundansi atau penggandaan data cukup besar sehingga kualitas data dan informasi menjadi tidak akurat.

Sebuah penelitian yang dilakukan di Kantor Desa Bobaneigo Kabupaten Halmahera Utara mengenai sistem informasi akuntansi arus kas. Di mana prosedur pengelolaan sistem keuangan kantor desa ini tidak sesuai, yang menyebabkan tatanan dan kebijakan aparatur desa menjadi tidak jelas. Selain itu, ada ketimpangan yang mempengaruhi masyarakat secara keseluruhan. Kemudian dibuatkan sebuah sistem akuntansi arus kas untuk bertujuan menyelesaikan permasalahan yang ada untuk dapat mempermudah pekerjaan aparatur desa dalam pengelolaan keuangan (Abdurahman et al., 2019). Penelitian lain juga pernah dilakukan di SDIT Jatisari Kabupaten Karawang, dibangun sebuah aplikasi *desktop* untuk penerimaan dan pengeluaran kas untuk sekolah tersebut. Sistem tersebut dibangun untuk membantu menyelesaikan permasalahan sistem keuangan sekolah tersebut yang dimana pengeluaran kas masih dilakukan dengan mencatat penerimaan kas di laporan dengan *Microsoft Excel*. Sistem seperti itu rentan sekali terjadi kesalahan data pada laporan serta pengolahan data relatif dengan waktu yang lebih lama (Hakim et al., 2021). Penelitian lain yang dilakukan di Kantor Camat Pontianak Timur dengan masalah yang kurang lebih sama dengan dua penelitian yang dijadikan rujukan sebelumnya. Untuk menyelesaikan masalahnya maka dibangunlah sebuah sistem informasi untuk penerimaan dan pengeluaran kas dengan berbasis *web* guna menyelesaikan permasalahan tersebut yang dengan harapan akan meminimalisir kesalahan dalam pengisian data dan keuangan, serta memudahkan pekerjaan petugas dan membantu dalam pengambilan keputusan (Anna et al., 2018).

Berdasarkan beberapa rujukan dari penelitian terdahulu maka dengan membangun sebuah sistem berupa aplikasi khusus untuk kebutuhan penerimaan dan pengeluaran kas akan dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Meminimalisir redundansi data, ketidakakuratannya data dan informasi dalam perusahaan diharapkan dapat terselesaikan dengan dibangunnya aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas ini. Selain itu aplikasi ini dapat mempermudah pekerjaan pegawai khususnya bagian Keuangan *Project Manager* dalam mengolah data penerimaan dan pengeluaran kas. Masalah sistem pengelolaan keuangann yang terjadi pada PT. Kinarya Gemilang Adhitama tentunya memiliki resiko cukup besar terjadi redundansi data karena human error. Maka tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem berupa aplikasi komputer untuk kebutuhan pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama untuk mengatasi masalah yang terjadi.

METODE PENELITIAN

Untuk aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT Kinarya Gemilang Adhitama, model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*, yang merupakan bagian dari metode *Software Development Life Cycle* (SDLC). Model *Waterfall*, juga dikenal sebagai "air terjun" menawarkan pendekatan berupa alur hidup software yang berurut yang dimulai dengan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahapan pendukung (Susilo & Kurniati, 2018).



Sumber: (Indah, 2022)

Gambar 1. Model *Waterfall*

- a. **Analisa Kebutuhan**
Analisa kebutuhan dilakukan secara menyeluruh untuk menjelaskan kebutuhan *software* sehingga mudah dipahami dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (Indah, 2022). Pada tahap ini dilakukan analisa proses bisnis pada sistem berjalan yang meliputi prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, dan pelaporan.
- b. **Desain**
Rancangan perangkat lunak adalah sebuah proses yang terdiri dari beberapa langkah yang berfokus pada membuat program perangkat lunak yang mencakup arsitektur, struktur data, representasi *interface*, dan pengkodean. Untuk memungkinkan implementasi program pada tahap berikutnya, kebutuhan *software* harus ditransfer dari tahap analisis kebutuhan ke tahap representasi desain (Indah, 2022). Setelah tahapan analisis sistem berjalan selesai, rancangan sistem usulan dibuat. Sistem usulan ini akan diterapkan pada aplikasi yang akan dibangun menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). *Unified Modelling Language* adalah bahasa visual yang memungkinkan gambaran perangkat lunak, pemodelan sistem, dan komunikasi antara sistem dengan menggunakan *tools* pendukung dan diagram. (Irnawati & Darwati, 2019). Sedangkan untuk rancangan *database*, menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD adalah metode awal untuk membuat basis data relasional dan menunjukkan hubungan antar data secara logis. (Suprpto, 2021). Selanjutnya dari ERD tersebut ditranformasi ke LRS dengan dimulai proses kardinalitas dan eliminasi atribut-atribut yang saling terkait (Farabi et al., 2018).
- c. **Code Generation**
Hasil rancangan akan ditranslasikan ke dalam pemrogram perangkat lunak. Tahapan ini menghasilkan sebuah program atau aplikasi komputer yang disesuaikan dengan rancangan pada tahap desain (Indah, 2022). Bahasa pemrograman JAVA dipilih untuk membangun aplikasi ini. Bahasa pemrograman JAVA diciptakan oleh James Gosling, yang merupakan pengembangan dari bahasa C++ karena banyak menggunakan sintak C dan C++. (Irnawati & Darwati, 2019). Dan untuk *database* menggunakan MariaDB yang merupakan *server database* atau *database engine* yang mendukung bahasa *database* SQL sebagai bahasa pengelolaan data yang interaktif. (Ayu & Permatasari, 2018).
- d. **Testing**
Pada tahap ini, pengujian *Black Box* dilakukan untuk menguji perangkat lunak secara logis dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian telah diuji. Ini dilakukan untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dan memastikan bahwa output dari aplikasi yang sudah dibangun sesuai dengan rancangan (Indah, 2022). *Black Box testing* adalah metode untuk menentukan fitur perangkat lunak telah berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian *Black Box* menguji kode enkripsi sistem dengan memasukkan kode yang sudah ada untuk melihat apakah sesuai dengan program yang sudah ada. Tahap awal pengujian dengan memasukkan *input* ke dalam aplikasi. Selanjutnya, *input* diproses secara fungsional sesuai dengan kebutuhannya. Kemudian dievaluasi apakah output yang dihasilkan memenuhi tujuan dan memenuhi fungsi utama program atau aplikasi tersebut. Jika aplikasi tersebut sudah sesuai rancangan maka *input* yang diberikan akan menghasilkan *output* yang memenuhi persyaratan. namun jika *output* tidak sesuai dengan persyaratan fungsional, kesalahan telah ditemukan, dan langkah selanjutnya diperlukan untuk memperbaiki masalah tersebut.
- e. **Support**
Pada tahapan ini, proses pengembangan perangkat lunak akan diulang dengan dimulai dari menganalisis kebutuhan pengembangan perangkat lunak yang sudah ada untuk meningkatkannya, dengan tidak membuat perangkat lunak baru. (Indah, 2022).

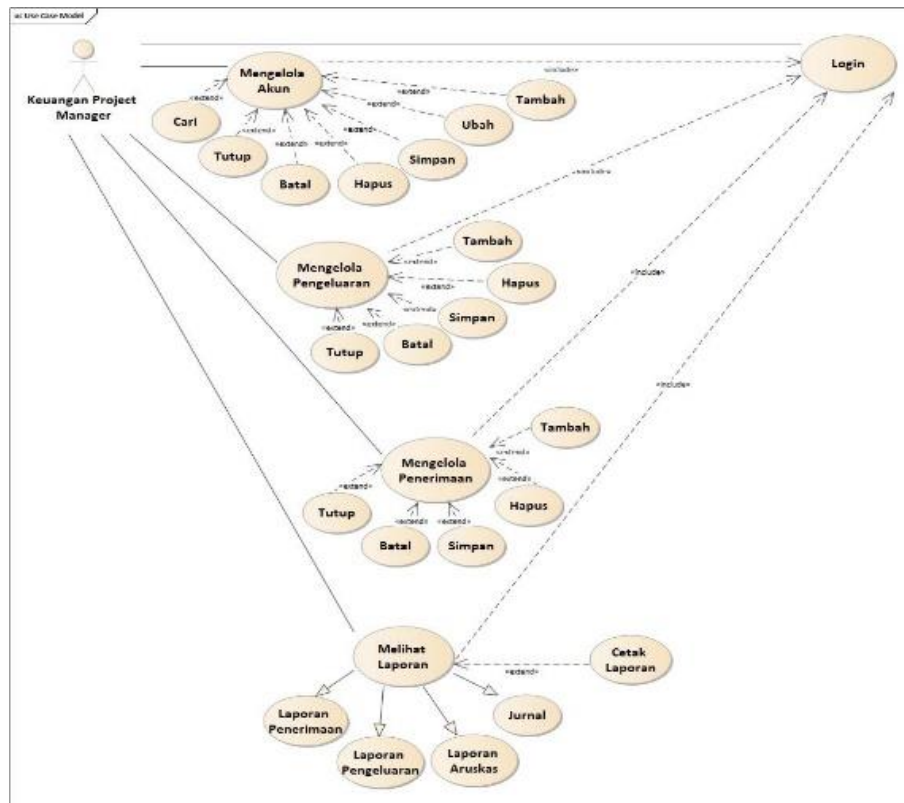
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan

Tahap analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui komponen dan prosedur apa saja yang dibutuhkan untuk membangun system dalam aplikasi yang akan dibuat (Vianto & Yulia, 2022). Berdasarkan aktifitas penerimaan dan pengeluaran kas yang sudah ada pada sistem berjalan pada PT Kinarya Gemilang Adhitama, maka tahapan berikutnya adalah analisis kebutuhan. Kebutuhan fungsional dan kebutuhan pengguna sistem penerimaan dan pengeluaran kas pada PT Kinarya Gemilang Adhitama, meliputi halaman Keuangan *Project Manager*, Halaman Administrasi & Keuangan *Project Coordinator*, serta Halaman Direktur.

2. Desain

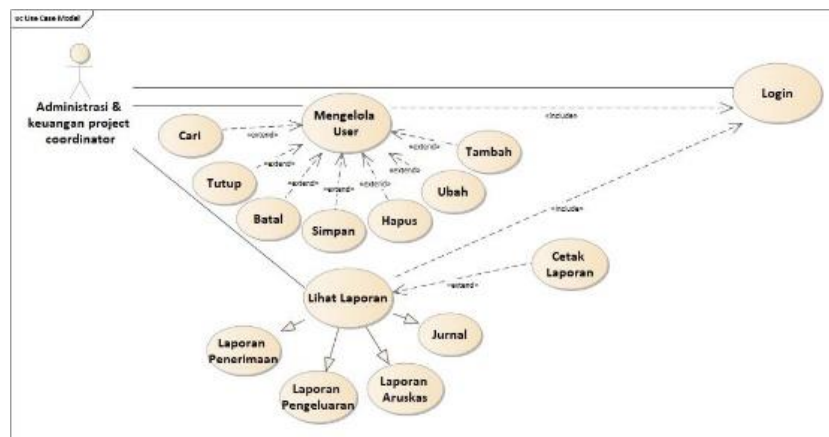
- a. **Use case Diagram**
Diagram ini memvisualisasikan aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem yang dilihat dari perspektif pengamatan luar (Wawan Haryanto, 2021). Dibawah ini adalah *use case diagram* dari seorang Keuangan *Project Manager* yang dapat melakukan aktifitas mengelola akun, mengelola penerimaan dan pengeluaran, serta melihat laporan keuangan.



Sumber: Penelitian (2022)

Gambar 2. Use case Keuangan project manager

Di bawah ini adalah use case diagram untuk bagian Administrasi dan Keuangan Project Coordinator, yang dapat melakukan tugas pengelolaan akun dan melihat laporan.

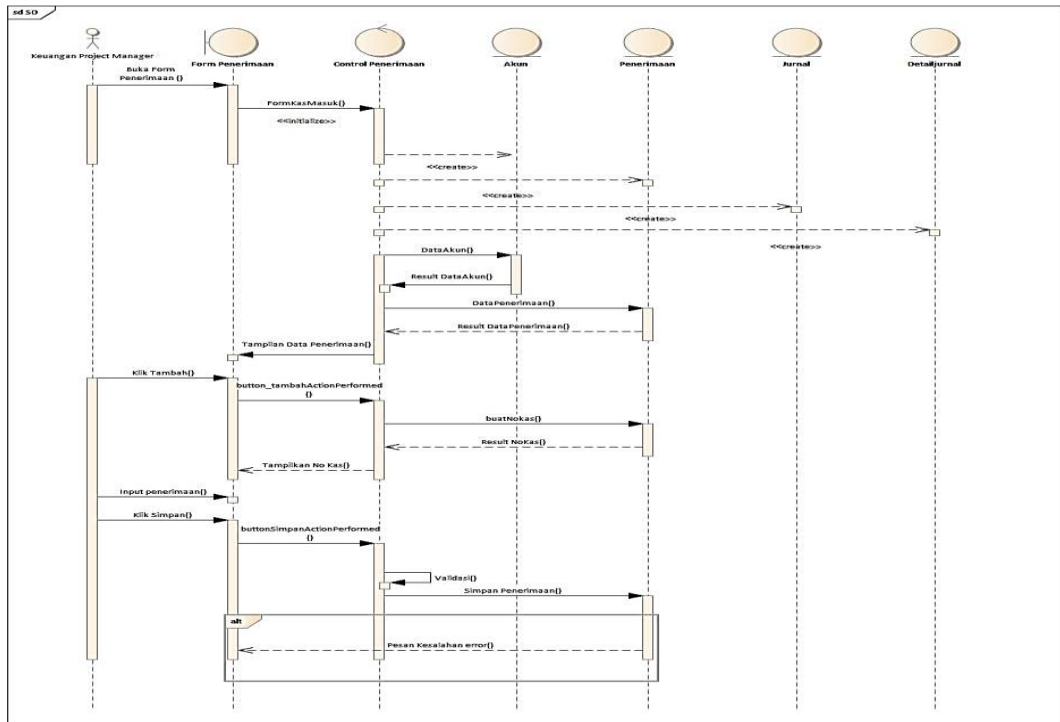


Sumber: Penelitian (2022)

Gambar 3. Use case administrasi dan Keuangan Project Coordinator

b. Sequence diagram

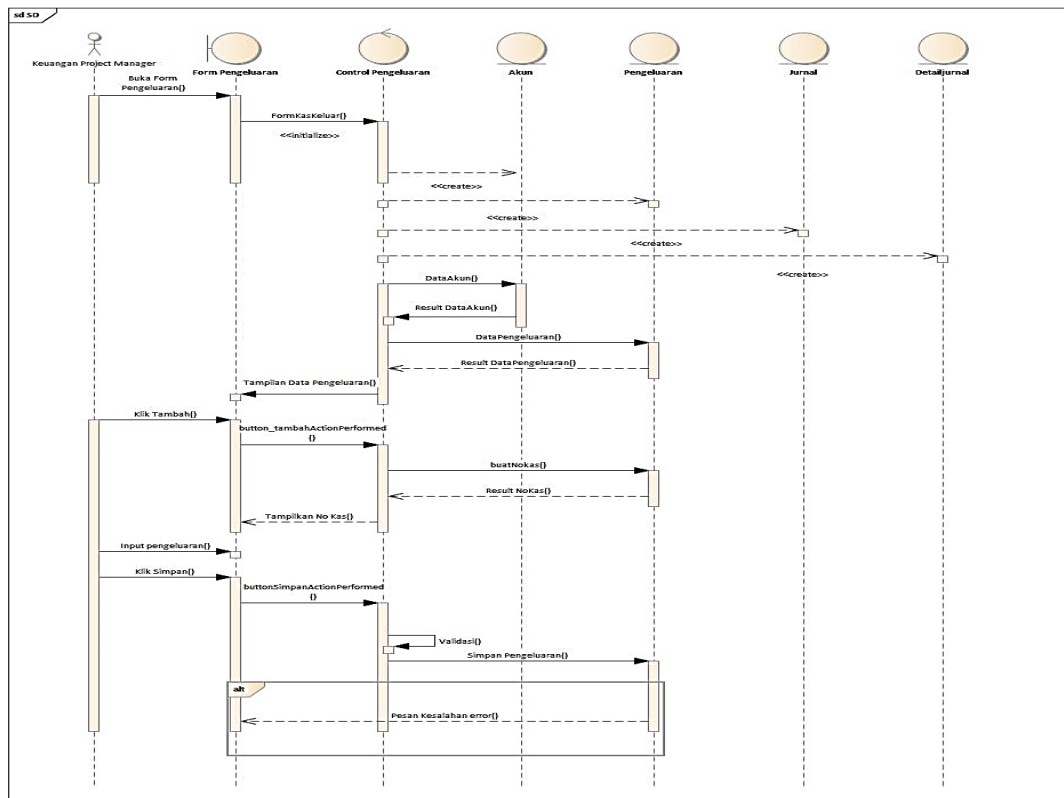
Sequence diagram menunjukkan bagaimana suatu operasi dilakukan, pesan apa yang dikirim dan kapan operasi tersebut dilakukan dan diagram ini disusun secara kronologis (Wawan Haryanto, 2021). Di bawah ini merupakan sequence diagram dari seorang Keuangan Project Manager yang menggambarkan operasi penerimaan yang dilakukan didalam aplikasi ini seperti membuka form penerimaan, tambah penerimaan, input penerimaan dan simpan penerimaan.



Sumber: Penelitian (2022)

Gambar 4. Sequence diagram penerimaan kas

Dibawah ini merupakan sequence diagram dari seorang Keuangan *Project Manager* yang menggambarkan operasi pengeluaran kas yang dilakukan didalam aplikasi ini seperti membuka form pengeluaran, tambah pengeluaran, input pengeluaran dan simpan pengeluaran.



Sumber: Penelitian (2022)

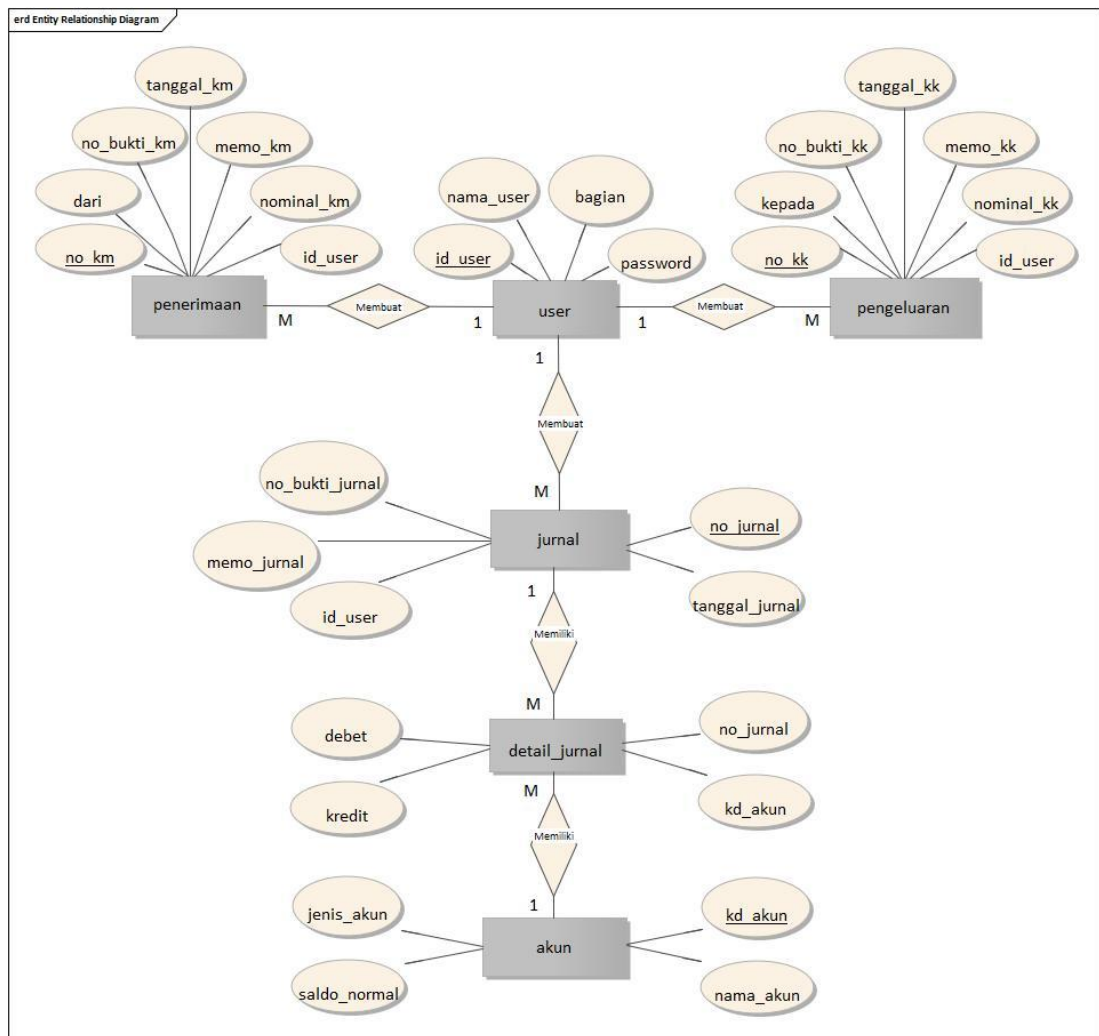
Gambar 5. Sequence diagram pengeluaran kas

c. Database

1) Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah pendekatan awal untuk melakukan basis data relasional, menawarkan pengguna dokumentasi yang digunakan untuk menunjukkan relasi dan hubungan antar data secara logis (Suprpto, 2021). ERD menjelaskan hubungan antar tabel dalam basis data. Yang nantinya akan diterapkan menggunakan MySQL dalam membangun aplikasi.

Dibawah ini adalah ERD dari aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama. Dimana terdapat 6 (enam) Entity didalam database aplikasi ini yaitu user, akun, penerimaan, pengeluaran, jurnal, dan detail_jurnal.



Sumber: Penelitian (2022)

Gambar 6. ERD Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama

2) Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure merupakan transformasi dari ERD ke LRS dengan dimulai proses kardinalitas dan melakukan eliminasi atribut-atribut yang saling terkait satu sama lain serta memberi batasan (Farabi et al., 2018). Logical Record Structure (LRS) untuk aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama dapat dilihat pada Gambar 7. Dimana terdapat 6 (enam) buah tabel didalam databasenya yaitu tabel user, tabel akun, tabel penerimaan, tabel pengeluaran, tabel jurnal, dan tabel detail_jurnal.



Sumber: Penelitian (2022)

Gambar 7. LRS Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama

3. Code Generation

Pada tahap ini adalah perwujudan aplikasi yang akan dibangun berdasarkan rancangan sistem yang sudah dibuat termasuk bentuk antarmuka dari aplikasi tersebut.

a. Antarmuka

Berikut ini adalah tampilan antarmuka dari laman utama atau beranda aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama yang terdapat menu *user*, *akun*, *laporan*, *penerimaan kas*, *pengeluaran kas*.



Sumber: Penelitian (2022)

Gambar 8. Antarmuka aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas PT. Kinarya Gemilang Adhitama

b. Pengkodean

Ini adalah tahap penerapan dari tahap perancangan yang telah dijelaskan sebelumnya dalam bahasa pemrograman (Saputra et al., 2022). Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman JAVA menggunakan *Netbeans* baik dari desain antarmuka maupun *script* pengkodean didalamnya. Sedangkan untuk *database* dibangun dengan aplikasi MariaDB yang *include* di dalam aplikasi Xampp. Dalam tahap ini akan diterapkan system penomoran kas secara otomatis pada penyimpanan data.

4. Testing

Metode *Blackbox Testing* memungkinkan pengujian *software* tanpa memperhatikan detailnya. Hanya nilai yang dimasukkan yang diperiksa dalam pengujian ini (Arwaz et al., 2019). Pengujian *black box* berfokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional yang dilakukan pada 4 fitur utama pada aplikasi yang telah dibangun.

a. Pengujian akun

Pengujian ini dilakukan untuk menguji pembuatan akun untuk penerimaan dan pengeluaran kas. Pengujian ini dilakukan dengan 4 (empat) kali percobaan dengan semua hasil valid atau berfungsi dengan benar.

Table 1. Hasil pengujian akun

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Jika salah satu kolom tidak terisi	Nama Akun: (tidak terisi) Kolom lain: (Terisi)	Data yang masih kosong mohon dilengkapi!	Sesuai Harapan	Valid
2.	Jika ingin Menyimpan data akun	Klik Simpan	<ul style="list-style-type: none"> • Anda ingin hapus data • Data Akun berhasil disimpan! 	Sesuai Harapan	Valid
3.	Jika ingin Menghapus data akun	Klik Hapus	Data akun berhasil dihapus	Sesuai Harapan	Valid
4.	Jika ingin Mengubah data akun	Klik Ubah	Data akun berhasil diubah	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: hasil penelitian (2022)

b. Pengujian user

Pengujian ini dilakukan untuk menguji pembuatan user. Pengujian ini dilakukan dengan 4 (empat) kali percobaan dengan semua hasil valid atau berfungsi dengan benar.

Table 2. Hasil pengujian user

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Jika salah satu kolom tidak terisi	Nama Akun: (tidak terisi) Kolom lain: (Terisi)	Data yang masih kosong mohon dilengkapi!	Sesuai Harapan	Valid
2.	Jika ingin Menyimpan data user	Klik Simpan	<ul style="list-style-type: none"> • Anda ingin hapus data? • Data Akun berhasil disimpan! 	Sesuai Harapan	Valid
3.	Jika ingin Menghapus data user	Klik Hapus	Data user berhasil dihapus	Sesuai Harapan	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
4.	Jika ingin Mengubah data user	Klik Ubah	Data user berhasil diubah	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil penelitian (2022)

c. Pengujian penerimaan kas

Pengujian ini dilakukan untuk menguji pembuatan data penerimaan kas yang input kedalam aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan 2 (dua) kali percobaan dengan semua hasil valid atau berfungsi dengan benar.

Table 3. Hasil pengujian penerimaan kas

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Jika salah satu kolom tidak terisi	No Bukti: (tidak terisi) Kolom lain: (Terisi)	Data yang masih kosong mohon dilengkapi!	Sesuai Harapan	Valid
2.	Jika daftar akun tidak terisi	daftar akun masih kosong	Daftar akun yang dipilih masih kosong mohon dilengkapi dahulu!	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: hasil penelitian (2022)

d. Pengujian pengeluaran kas

Pengujian ini dilakukan untuk menguji pembuatan data pengeluaran kas yang input kedalam aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan 2 (dua) kali percobaan dengan semua hasil valid atau berfungsi dengan benar.

Table 4. Hasil pengujian pengeluaran kas

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	Jika salah satu kolom tidak terisi	No Bukti: (tidak terisi) Kolom lain: (Terisi)	Data yang masih kosong mohon dilengkapi!	Sesuai Harapan	Valid
	Jika daftar akun tidak terisi	daftar akun masih kosong	Daftar akun yang dipilih masih kosong mohon dilengkapi dahulu!	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: hasil penelitian (2022)

5. Support

Spesifikasi minimum untuk *hardware* maupun *software* yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini *Processor Dual core* RAM 4gb dan *Operating System Windows 7*. Dan dalam tahap support akan dilakukan seiring berjalannya penggunaan aplikasi dan akan dilakukan evaluasi untuk pengembangan aplikasi secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Sistem pengelolaan keuangan PT Kinarya Gemilang Adhitama telah dikembangkan dengan dibangunnya Aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman JAVA, serta MySQL digunakan sebagai basis data. Didalamnya terdapat sistem pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kasnya sudah terdapat nomor kas yang otomatis dan bersifat unik sehingga dapat mengurangi redundansi data. Tahap pengujian pada aplikasi ini menggunakan black box testing untuk menemukan kesalahan seperti prosedur yang

error. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini sudah berfungsi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Aplikasi ini dibangun dengan harapan dapat meningkatkan kinerja dalam mengelola penerimaan dan pengeluaran kas pada PT Kinarya Gemilang Adhitama.

REFERENSI

- Abdurahman, M., Thalib, A., & Ambarita, A. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Arus Kas Pada Kantor Desa Bobaneigo Kec.Kao Teluk Kabupaten Halmahera Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 4(2), 78. <https://doi.org/10.36549/ijis.v4i2.56>
- Anna, A., Nurmalasari, N., & Yusnita, A. E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Kantor Camat Pontianak Timur. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 107–118. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.153>
- Arwaz, A. A., Kusumawijaya, T., Putra, R., Putra, K., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(4), 130. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v2i4.3708>
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Intra-Techtech*, 2(2), 12–26. <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>
- Farabi, N. A., Rosano, A., & Wulandari, N. A. T. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DENGAN DESAIN SISTEM BERORIENTASI OBJEK (STUDY KASUS : CV. ANGKUTAN AGUNG). *Jurnal AKRAB JUARA*, 3(4), 117–128. <http://akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/376>
- Hakim, L., Saefudin, D. F., & Wahyuni, A. T. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Desktop Penerimaan dan Pengeluaran Kas Sekolah. *Profitabilitas*, 1(2), 140–148. <https://doi.org/10.31294/profitabilitas.v1i2.851>
- Indah, N. N. (2022). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arus Kas Pada PT Graha Sentramulya. *Jurnal Ilmu Data*, 2(2), 1–13. <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/78>
- Irnawati, O., & Darwati, I. (2019). Rancang Bangun Program Penggajian Didukung Model Rapid Application Development. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.32767/jusim.v4i1.395>
- Mahendra, D., Santosa, J., & Haryanto, A. T. (2020). Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi, Pengembangan Sumber Daya Manusia Terhadap Pengendalian Intern dan Laporan Keuangan yang Handal. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 21(01), 32–39. <https://doi.org/10.29040/jap.v21i1.1007>
- Rahmansyah, A. I., & Darwis, D. (2020). Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus : Cv. Anugrah Ps). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 42–49. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.388>
- Rostiani, Y., & Juliana, R. (2022). Pengeluaran Kas Berbasis Web (Studi Kasus Pada STMIK Rosma). *Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 17(1), 26–34.
- Saputra, R., Ahmadi, D., Prastiyo, R., Hermawan, R., & Maulana, A. (2022). Aplikasi Media Pembelajaran Alat Musik Gitar Berbasis Android Menggunakan Metode SDLC. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 2(2), 90–99. <https://doi.org/10.31294/coscience.v2i2.1189>
- Suprpto, U. (2021). *Pemodelan Perangkat Lunak SMK/MAK Kelas XI*. Grasindo.
- Susilo, M., & Kurniati, R. (2018). RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *InfoTekJar*, 2(2), 98–105. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/infotekjar/article/view/171/pdf>
- Vianto, Z. P., & Yulia, E. R. (2022). Sistem Informasi Kehadiran Karyawan Berbasis Android Menggunakan Metode Geofencing Pada Pt. Gemilang Anugrah Permata. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 2(1), 33–41. <https://doi.org/10.31294/coscience.v2i1.721>
- Wawan Haryanto, N. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Secara Tunai Olahan Makanan Pada Ud. Anker Cikampek. ... *Jurnal: Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial Dan ...*, 5(6), 46–51.