

Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall

Febriani Sulistiyarningsih

Fakultas Sekolah Vokasi, Program Studi D4 Logistik Bisnis, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Bandung, Indonesia

Email: febriani@ulbi.ac.id

Email Penulis Korespondensi: febriani@ulbi.ac.id

Abstrak—Penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi saat ini sangat memudahkan dan membantu dalam pekerjaan sehari-hari. Maraknya UMKM, CV dan Startup di berbagai bidang keahlian tentunya memiliki catatan keuangan usahanya masing-masing. Namun sebagian besar catatan keuangan perusahaan yang ada masih manual, sehingga dirancanglah suatu sistem informasi akuntansi atau keuangan yang ditujukan untuk memudahkan dalam melakukan catatan keuangan perusahaan. Pembuatan sistem informasi akuntansi atau keuangan perusahaan ini tentunya memiliki beberapa tahapan yang harus dilalui. Metode waterfall yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak, digunakan dalam pembuatan sistem informasi akuntansi atau keuangan ini. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan metode waterfall maka setiap tahapannya dapat dilakukan dengan mudah dan jelas. Hasil dari penelitian ini yang berupa sistem informasi akuntansi atau keuangan perusahaan ini tentunya akan semakin memudahkan perusahaan dalam membantu melakukan pencatatan keuangan perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi; Keuangan; Web; Waterfall; Teknologi Informasi

Abstract—The use of information systems and information technology today greatly facilitates and helps in daily work. The rise of MSMEs, CVs and Startups in various fields of expertise certainly have their own business financial records. However, most of the company's financial records are still manual, so an accounting or financial information system was designed to facilitate the company's financial records. The creation of this company's accounting or financial information system certainly has several stages that must be passed. The waterfall method, which is one of the software development methods, is used in the creation of this accounting or financial information system. This is because by using the waterfall method, each stage can be done easily and clearly. The results of this study in the form of a company's accounting or financial information system will certainly make it easier for companies to help record company finances.

Keywords: Accounting Information System; Financial; Web Base; Waterfall; Information Technology

1. PENDAHULUAN

Kondisi keuangan perusahaan sangat mempengaruhi keberlangsungan suatu perusahaan. Dalam melakukan pencatatan keuangan, terdapat banyak laporan keuangan yang harus dilakukan oleh bagian financial atau accounting. Maraknya UMKM, CV dan Startup di berbagai bidang keahlian tentunya memiliki catatan keuangan usahanya masing-masing. Namun sebagian dari mereka belum memiliki pencatatan keuangan yang baik dan masih dilakukan secara manual atau menggunakan microsoft excel sederhana bahkan ada yang masih menggunakan catatan tangan.

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sebuah sistem Informasi yang menangani segala sesuatu yang berkenaan dengan akuntansi. Sedangkan akuntansi itu sendiri adalah sebuah sistem informasi yang berhubungan dengan akuntansi [1]. Sebagai umum, segala bidang usaha tentunya sudah memiliki catatan laporan keuangan perusahaan, namun catatan keuangan perusahaan yang dimilikinya masih tertulis secara sederhana.

Pencatatan keuangan harus dilakukan dengan tepat dan benar. Adapun hal-hal yang perlu dicatat yaitu mulai dari pencatatan transaksi harian hingga pengelolaan anggaran, pembuatan laporan keuangan dan analisis kinerja. Semua pencatatan harus dilakukan dengan akurat dan tepat waktu [2].

Banyak bidang usaha yang kini berkembang pesat, diantaranya perusahaan teknologi merupakan salah satu industri yang berkembang sangat pesat [3]. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi [4]. Pemanfaatan teknologi informasi membuat semuanya serba otomatis yang memudahkan pekerjaan sehari-hari [5]. Sehingga berbagai jenis usaha sangat memerlukan adanya sistem informasi akuntansi atau sistem informasi keuangan yang akan mengatur dan mengelola kondisi keuangan perusahaannya.

Dalam pembuatan suatu sistem, terdapat salah satu metode yang sering digunakan yaitu metode waterfall. Metode waterfall merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan karena memiliki alur dan tahapan yang jelas antara satu tahapan dengan tahapan yang lainnya [6]. Adapun tahapan dalam metode waterfall yaitu analysis, design, implementations, testing dan maintenance [7] dimana semua tahapan-tahapan dalam metode waterfall itu harus dilakukan secara berurutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Studi Literatur

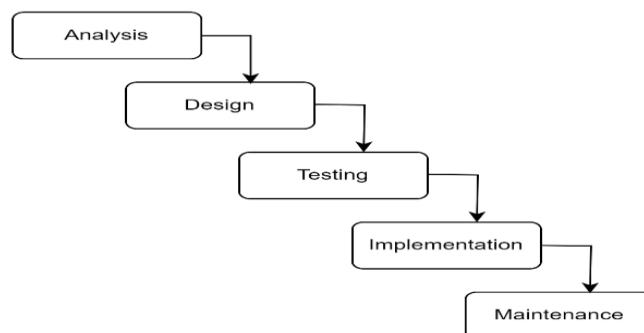
Suatu perusahaan harus dapat membuat laporan keuangan secara berkala sesuai waktu periode yang ditetapkan oleh perusahaan [8]. Hal ini dikarenakan untuk memudahkan perusahaan dalam memberikan laporan keuangan dan juga

mencatatkan kondisi keuangan perusahaan itu sendiri. Secara umum, terdapat empat bentuk laporan keuangan entitas antara lain [9]:

1. Laporan laba rugi. Laporan laba rugi ini merupakan laporan yang berfungsi untuk mengetahui kegiatan atau kondisi keuangan perusahaan sehingga bisa memperlihatkan keuntungan atau kerugian yang diperoleh oleh perusahaan [10].
2. Laporan neraca. Laporan neraca ini merupakan laporan yang berisi keuangan perusahaan seperti aset-aset perusahaan atau kewajiban dan/atau utang yang dimiliki perusahaan serta hak-hak para pemilik perusahaan [11].
3. Laporan perubahan ekuitas yang menunjukkan:
 - a. Seluruh perubahan dalam ekuitas
 - b. Perubahan ekuitas selain perubahan yang timbul dari transaksi dengan pemilik dalam kapasitasnya sebagai pemilik
4. Laporan arus kas. Merupakan laporan yang mencatat mengenai arus keluar dan masuknya uang perusahaan dikarenakan aktivitas keuangan yang dilakukan oleh perusahaan [12].
5. Catatan atas laporan keuangan yang berisi ringkasan kebijakan akuntansi yang signifikan dan Informasi penjelasan lainnya.

2.2 Metode Penelitian

Sistem informasi akuntansi atau keuangan ini dibangun dengan berpedoman menggunakan metode waterfall. Berikut Gambar 1 yang merupakan tahapan metode waterfall.

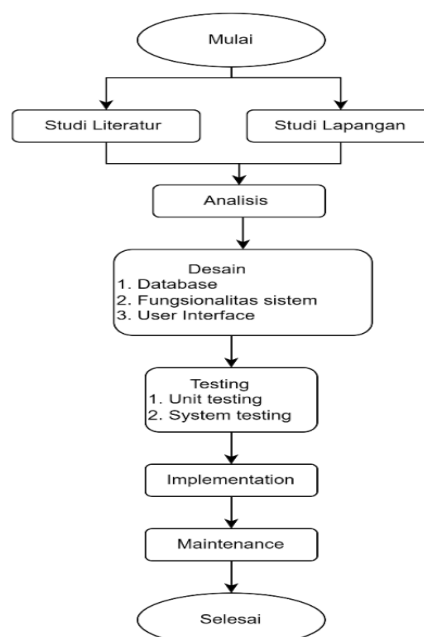


Gambar 1. Metode Waterfall

Berdasarkan gambar 1 metode waterfall tersebut, setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu baru kemudian berpindah ke tahapan selanjutnya [6]

2.3 Kerangka Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling terkenal yaitu metode waterfall. Gambar 2 merupakan kerangka penelitian yang dilakukan dalam merancang bangun sistem informasi akuntansi atau keuangan berbasis web menggunakan metode waterfall.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

1. Studi Literatur dan Studi Lapangan

Langkah awal dari penelitian ini yaitu melakukan studi literatur. Studi literatur dilakukan dengan cara mencari teori atau penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti. Sedangkan pada studi lapangan, dilakukan wawancara dan tinjauan langsung terhadap kondisi yang pencatatan keuangan yang ada di perusahaan. Wawancara dilakukan kepada direktur dan bagian finance perusahaan sehingga diperoleh data yang terpercaya.

2. Analisis

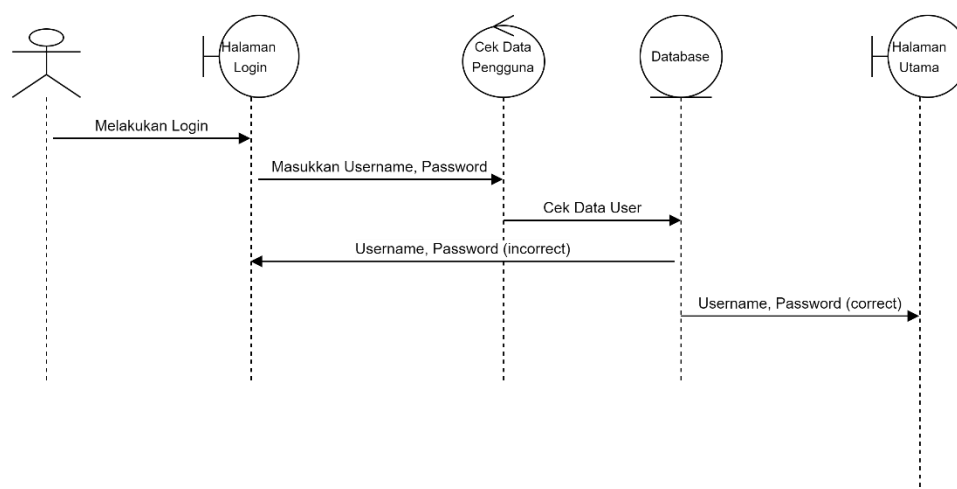
Setelah dilakukan studi literatur dan studi lapangan, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan yaitu analisis. Pada tahapan analisis ini semua informasi dan data yang diperoleh dikumpulkan kemudian diolah yang selanjutnya akan digunakan pada tahapan desain [13].

3. Desain

Setelah dilakukan analisis menggunakan data dan informasi yang sudah terkumpul, kemudian dilakukanlah desain untuk membangun sistem. Terdapat 3 desain yang dilakukan, yaitu

- Desain database
- Desain fungsionalitas sistem
- Desain user interface

Pada saat melakukan desain database, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, diantaranya membuat ERD (Entity Relational Diagram) dan DFD (Data Flow Diagram) terlebih dahulu kemudian menerapkannya pada DBMS (Database Management System) [14]. Kemudian setelah selesai dibuat rancangan database, langkah selanjutnya yaitu membuat fungsionalitas sistem. Pada desain fungsionalitas sistem ini dilakukan dengan membuat sequence diagram. Sequence diagram ini merupakan sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dalam suatu sistem atau aplikasi yang akan dibuat [15]. Dalam sequence diagram menampilkan interaksi-interaksi antar objek didalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu, interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, tampilan, pesan dan lain sebagainya [16]. Gambar 3 berikut merupakan sequence diagram untuk aktivitas login. Pada aktivitas login, pengguna memasukkan username dan password terlebih dahulu, kemudian username dan password dicek di database. Apabila username dan password yang telah diinputkan ternyata cocok dengan database maka pengguna diarahkan untuk menuju halaman utama, namun apabila tidak cocok maka pengguna dikembalikan ke halaman login [17]. Sequence halaman login dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Sequence Halaman Login

Setelah melakukan pencocokan data dengan database, pengguna dapat masuk ke halaman utama sistem. Pada halaman utama sistem terdapat beberapa menu yang dapat diakses, diantaranya:

- Home. Menu home pada sistem informasi akuntansi yang dibangun ini berisi informasi umum seputar kondisi keuangan dari perusahaan, serta beberapa grafik yang menggambarkan kondisi keuangan perusahaan dalam kurun waktu tertentu.
- HRM. Menu HRM (Human Resource Management) merupakan menu yang mengatur dan mengelola mengenai data-data karyawan. Baik itu karyawan tetap maupun karyawan dengan perjanjian kerja tertentu.
- Finance. Menu finance atau keuangan merupakan menu inti dari sistem informasi akuntansi ini. Dalam menu finance ini nantinya pengguna baik itu admin keuangan maupun manajerial perusahaan dapat melihat, mengakses dan mengelola semua informasi yang ada di menu finance ini.
- Request. Menu request ini merupakan menu yang nantinya akan diperuntukkan bagi karyawan atau kondisi yang memerlukan penanganan segera.
- Administrator. Menu administrator ini akan mengelola segala proses dan kebutuhan administrasi perusahaan baik itu untuk keperluan internal maupun eksternal perusahaan.

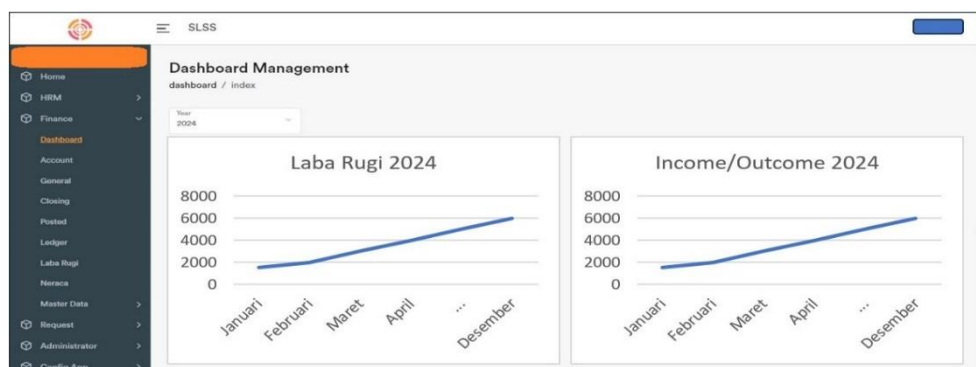
- f. Config App. Menu config app ini merupakan menu yang nantinya akan banyak dikelola oleh bagian IT (information technology) perusahaan karena menu ini berkaitan dengan perangkat lunak dari sistem informasi akuntansi atau keuangan ini.
4. Testing
Tahapan testing yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua tahapan utama yaitu unit testing dan system testing.
 - a. Unit testing, dilakukan setelah semua pengembang selesai menyelesaikan kode program yang sudah didesain sesuai dengan kegiatan yang semakin padat.
 - b. Sedangkan sistem testing adalah pengujian terhadap keseluruhan sistem yang telah terintegrasi untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.
 Tahapan testing ini memakan waktu yang paling besar dalam tahapan rancang bangun aplikasi.
5. Implementasi
Setelah dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dibuat, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan implementasi terdapat pihak yang terkait. Dalam tahapan implementasi ini membutuhkan strategi agar proses implementasi berjalan lancar dan minim kesalahan.
6. Maintenance
Tahapan terakhir dari metode waterfall untuk pengembangan perangkat lunak ini yaitu maintenance. Pada tahapan maintenance ini, pihak perusahaan mulai menggunakan aplikasi yang dibuat mulai dari login hingga laporan [18].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan desain, implementasi dan testing yang dilakukan sebelumnya menghasilkan aplikasi sistem informasi akuntansi berbasis web yang sangat mudah digunakan. Sistem informasi akuntansi atau keuangan berbasis web dengan menggunakan metode waterfall memiliki tampilan seperti berikut.

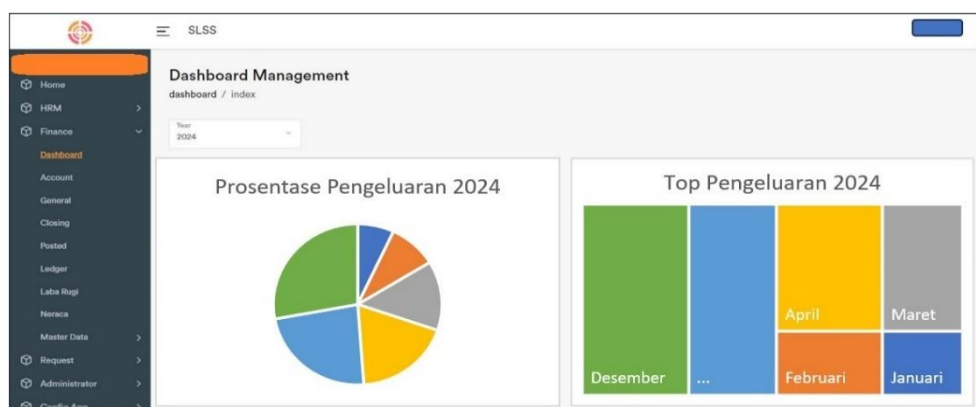
3.1 Dashboard

Pada halaman dashboard ini, pengguna dapat melihat rekap laporan perusahaan sesuai dengan bulan dan tahun yang sudah dipilih. Adapun tampilan dashboard bagian atas dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Halaman Dashboard 1

Terlihat bahwa laporan laba rugi dan income serta outcome yang terjadi selama tahun 2024. Tampilan dashboard disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan pengguna dalam melihat rekap keuangan perusahaan. Pengguna nantinya bisa memilih akan melihat laporan keuangan sesuai dengan tahun yang dipilihnya. Berikut gambar 5 halaman dashboard bagian bawah.

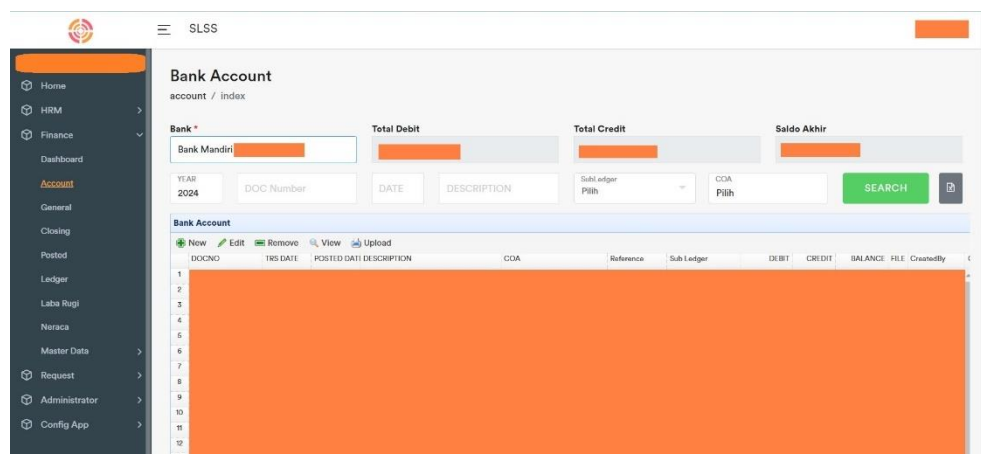


Gambar 5. Halaman Dashboard 2

Pada bagian bawah halaman dashboard terlihat prosentase pengeluaran selama tahun 2024 beserta top pengeluaran yang terjadi selama tahun 2024. Sama halnya dengan laporan keuangan secara keseluruhan di atasnya, prosentase pengeluaran dan top pengeluaran pun dapat dilihat sesuai dengan tahun yang diinginkan.

3.2 Halaman Account

Halaman account ini merupakan halaman yang menampilkan daftar akun rekening bank yang dimiliki atau yang bertransaksi dengan perusahaan. Pengguna dapat memilih jenis bank dan nomor akun yang tertera untuk melihat catatan transaksi yang dilakukan oleh akun tersebut. Bank akun yang tertera hanya dapat dikelola oleh bagian finance selaku penanggungjawab keuangan. Adapun gambar 6 merupakan tampilan halaman account sebagai berikut.

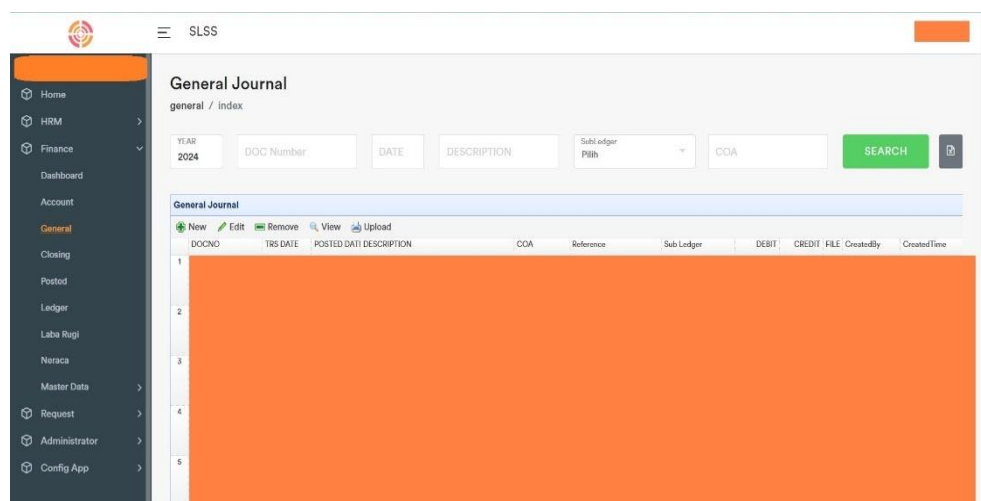


Gambar 6. Halaman Account

Pada halaman account tersebut, kita bisa melihat akun di bank mana saja yang ingin kita lihat. Hal ini dikarenakan beberapa bank mungkin berkaitan dengan laporan keuangan perusahaan, sehingga dibuatlah fitur untuk memilih rekening bank yang diinginkan. Selain itu, dibagian atas kita bisa rangkuman total debit dan kredit serta saldo akhir sesuai dengan tahun yang kita pilih.

3.3 Halaman General

Halaman general ini berisi informasi keuangan secara umum yang terjadi di perusahaan. Pada halaman general ini pengguna bisa melihat kondisi keuangan sesuai dengan subledger yang diinginkan seperti pada tampilan gambar 7 berikut ini.

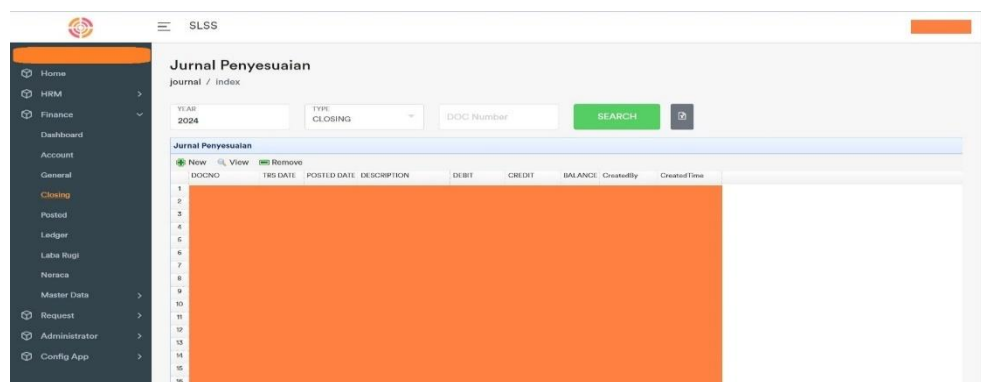


Gambar 7. Halaman General

Dalam halaman general journal ini pengguna nantinya bisa memilih berdasarkan tahun yang ingin dilihat dan dikelolanya. Selain itu juga diberikan icon file dibagian kanan tombol “search” untuk memudahkan pengguna ketika akan mencetak file laporan.

3.4 Halaman Closing

Halaman closing ini memuat rekapan keuangan setiap bulannya. Biasanya dilakukan setiap awal atau akhir bulan. Pada halaman closing ini, bagian keuangan atau finance melakukan rekap data transaksi keuangan perusahaan selama satu bulan. Adapun halaman closing dapat dilihat pada gambar 8 berikut.

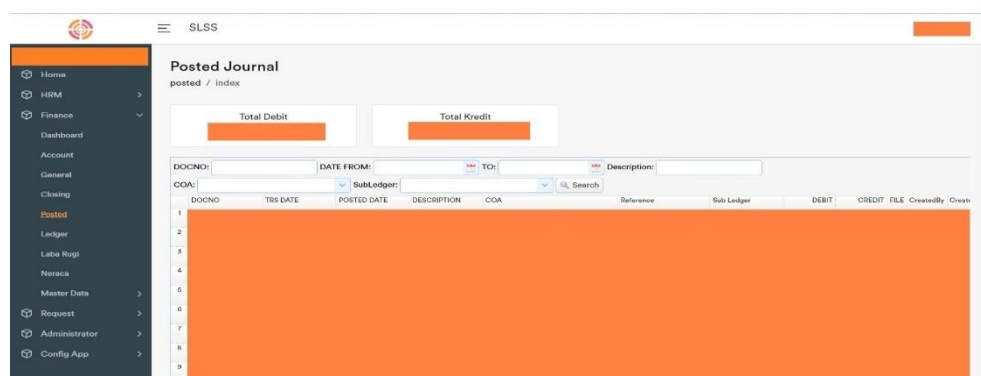


Gambar 8. Halaman Closing

Pada halaman jurnal penyesuaian, pengguna bisa memilih beberapa pilihan misalnya closing seperti yang terlihat pada gambar diatas. Pada halaman closing, pengguna bisa melihat rincian dari kondisi keuangan perusahaan.

3.5 Halaman posted

Halaman posted ini berisikan keterangan rincian debit dan kredit yang dilakukan oleh perusahaan. Pada halaman posted ini bagian keuangan atau finance dapat mencatat transaksi keuangan perusahaan yang berhubungan dengan pihak luar. Adapun tampilan halaman posted dapat dilihat pada gambar 9 berikut.

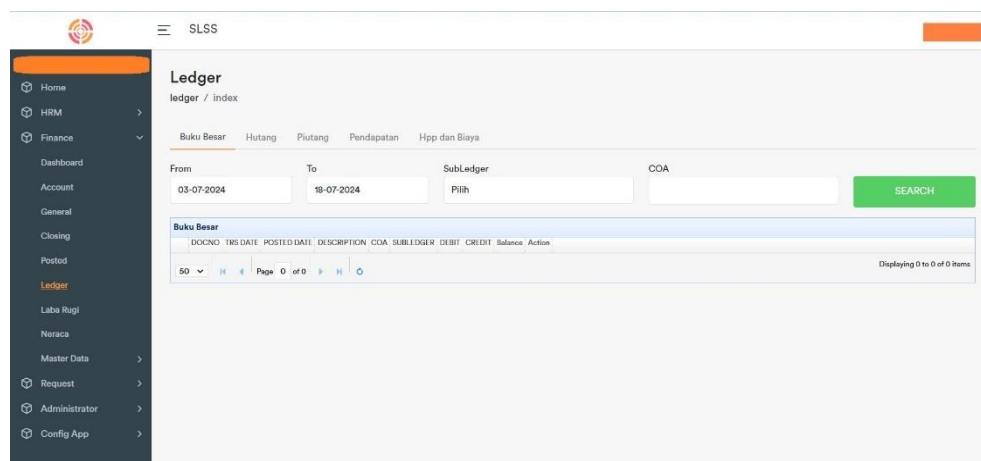


Gambar 9. Halaman Posted

Halaman posted jurnal ini memperlihatkan total debit dan total kredit dari perusahaan. Selain itu juga mencatat transaksi yang keluar dan masuk perusahaan. Pada halaman ini diberikan pilihan rentang waktu yang ingin dilihat oleh pengguna sesuai dengan yang diinginkan.

3.6 Halaman Ledger

Halaman ledger merupakan halaman yang menampilkan buku besar suatu perusahaan. Pengguna dapat melihat catatan-catatan transaksi keuangan perusahaan pada menu halaman ledger atau halaman buku besar tersebut. Pada halaman ini keuangan dikelompokkan menurut jumlahnya mulai dari yang terbesar hingga terkecil atau berdasarkan kriteria tertentu [19]. Dibawah ini gambar 10 merupakan tampilan halaman ledger.




Gambar 10. Halaman Ledger

Halaman ledger ini pengguna dapat melihat submenu yang diinginkan, diantaranya buku besar, hutang, piutang, pendapatan serta HPP dan biaya. Pengguna menentukan rentang waktu yang diinginkannya kemudian memilih subledger yang sesuai.

3.7 Halaman Laba Rugi

Halaman laba rugi memuat laporan laba rugi yang ada di perusahaan secara umum maupun secara rinci. Pada halaman laba rugi ini pengguna dapat melihat laporan transaksi perusahaan secara jelas dan detail. Pengguna juga dapat melihat berdasarkan tahun maupun bulan yang diinginkan. Berikut gambar 11 merupakan tampilan halaman laba rugi.



SLSS

Home

HRM

Finance

Dashboard

Account

General

Closing

Posted

Ledger

Labu Rugi

Neraca

Master Data

Request

Administrator

Config App

Labu Rugi

neraca / prls

YEAR

2024

Month

Jul

Type

Normal

SEARCH

No	Keterangan	Nominal
400000/PENDAPATAN		
	421000/Pendapatan Lain - Lain	
1	421000/Pendapatan Lain-Lain	
	411000/Pendapatan Usaha	
2	411000/Pendapatan Usaha	
500000/HPP & BIAYA LANGSUNG		
	512000/Biaya Langsung Lainnya	
3	512000/Biaya Langsung Project	
600000/BIAYA		
	621000/Biaya Lain - Lain	
4	621000/Biaya Zakat, Infak, Tuli Aulih, & Sodekah	
5	621000/Biaya Lain - Lain	

Gambar 11. Halaman Laba Rugi

Halaman laba rugi ini dibuat untuk memudahkan pengguna melihat dan mengelola kondisi pendapatan perusahaan. Pengguna tidak hanya bisa melihat berdasarkan tahun tapi juga bisa memilih berdasarkan bulannya.

3.8 Halaman Neraca

Halaman neraca ini memuat hal penting diantaranya asset atau harta, liabilitas atau hutang dan ekuitas [20]. Adapun tampilan halaman neraca dapat dilihat pada gambar 12 dibawah ini.

[illegible]

Gambar 12. Halaman Neraca

Semua menu yang terdapat pada sistem informasi akuntansi atau keuangan ini dapat dilihat berdasarkan tahun dan bulan yang diinginkan. Adanya sistem informasi akuntansi atau keuangan perusahaan ini semakin memudahkan perusahaan dalam melakukan catatan transaksi keuangan perusahaan.

4. KESIMPULAN

Metode waterfall sangat cocok digunakan dalam pembuatan sistem informasi akuntansi atau keuangan berbasis web ini karena tahapan-tahapan pada metode waterfall yang sangat jelas dan urut. Adanya sistem informasi akuntansi atau keuangan ini sangat membantu kerja bagian keuangan atau finance dalam melakukan pencatatan transaksi keuangan perusahaan sekaligus efisien dalam memberikan laporan keuangan perusahaan baik kepada manajerial perusahaan maupun kepada pihak lain yang terkait. Namun sistem informasi akuntansi atau keuangan ini masih harus dilakukan pengembangan lagi terlebih yang berkaitan dengan kebijakan pemerintah baik itu kebijakan mengenai kinerja karyawan, pajak, maupun kebijakan-kebijakan lainnya serta implementasi artificial intelligence untuk mempermudah pengoperasian sistem informasi akuntansi atau keuangan tersebut.

REFERENCES

- [1] N. Nugraha, I. Budiyo, I. Nurhayati, and V. Arumsari, "PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA UMKM DI KOTA SEMARANG," *KEUNIS*, vol. 11, no. 1, p. 95, Jan. 2023, doi: 10.32497/keunis.v11i1.4079.
- [2] D. Apisca, N. Surojudin, and . E., "Aplikasi Pencatatan Keuangan Berbasis Website Dengan Metode Rapid Application Development Pada PT Samsriwi Adi Megah," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 212–219, Jan. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i1.1153.
- [3] I. Made, S. Sundara, G. Agung, P. Dwi Putri, I. Nyoman, and Y. Anggara Wijaya, "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DALAM PEMERINGKATAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG TERDAFTAR DI BEI," 2023, doi: 10.25126/jtiik.2023107329.
- [4] M. P. Mokodompit and N. Nurlaela, "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Akademik Menggunakan ISO 17799:2000 (Studi Kasus Pada Peguruan Tinggi X)," *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, vol. 6, no. 2, p. 97, Jan. 2017, doi: 10.21456/vol6iss2pp97-104.
- [5] N. Nirmalasari, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGGAJIAN DAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PADA SMK TAMAN SISWA LAMPUNG," vol. 6, no. 4, pp. 389–396, 2019, doi: 10.25126/jtiik.201961003.
- [6] F. Sulistiyoningsih, R. Fayaqun, and I. Numang, "Rancang Desain User Interface Digital Platform Logistik PT Pos Indonesia," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, vol. 5, no. 4, p. 579, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i4.1071.
- [7] S. Samsudin, N. Nurhazilah, and U. Fadilah, "Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 324–332, Jul. 2022, doi: 10.47233/jteksis.v4i2.489.
- [8] R. Yusuf, E. Hernawati, and F. Hadiaty, "PENCATATAN SEDERHANA DAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN MANUAL UNTUK KONVEKSI RUMAH RAJUT DUSUN BABAKAN CIANJUR KABUPATEN BANDUNG," 2021. Accessed: Sep. 22, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.pkstan.ac.id/index.php/KUAT/article/view/1429>
- [9] "SAK ETAP," 2009. [Online]. Available: <http://www.iaiglobal.or.id>
- [10] Yanti, Alvia dan F Fitriyah Nurhidayah. 2020. "Pentingnya Pemahaman Akuntansi Sederhana Sebagai Solusi Untuk Menyusun Laporan Keuangan (Studi kasus pada UD Rian Arianto Farm)". *Jurnal Akuntansi* Vol. 9 No. 2 November (2020). [Online]. Available: <http://ejournal.stiemj.ac.id/index.php/akuntansi186>.
- [11] R. Yolanda and F. Kesuma, "ANALISIS LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI DASAR DALAM PENILAIAN KINERJA KEUANGAN PT. BUDI SATRIA WAHANA MOTOR," 2014. Accessed: Sep. 22, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.ubl.ac.id/index.php/jak/article/view/449>.
- [12] E. Tamallo,) Dosen, D. Ukip, and P. Makassar, "ANALISIS ARUS KAS SEBAGAI SUMBER INFORMASI KAS OPERASIONAL PADA PT JALAN TOL SEKSI EMPAT MAKASSAR." Accessed: Sep. 22, 2024. [Online]. Available: <https://e-jurnal.nobel.ac.id/index.php/akmen/article/view/315>
- [13] V. N. Yefta and D. Y. Bernanda, "Perancangan Sistem Informasi menggunakan TOGAF Dan Analisis Ward & Peppard pada SMA Santo Leo," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 314–323, Apr. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i2.1171.
- [14] Baroroh, Anifatul. 2015. "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Pada Koperasi Simpan Pinjam Syariah BMT UGT Sidogiri Menggunakan Metode Weighted Product". Diakses 22 Sep 2024. [Online]. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/72983>. Skripsi. Jember: Universitas Jember.
- [15] Rachman, Andi Nur. 2018. "SISTEM INFORMASI WISATA DI AMPERA WATERPARK". *Jurnal Siliwangi*. Vol. 4, No. 2, 2018 Seri Sains dan Teknologi. Diakses 20 Sep 2024. [Online]. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/view/570>.
- [16] H. Jurnal, D. Indra Andhika, M. Muharrom, E. Prayitno, and J. Siregar, "JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI KOMPUTER RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN DOKUMEN PADA PT. REASURANSI INDONESIA UTAMA," *Juli*, vol. 2, no. 2, pp. 136–145, 2022.
- [17] M. Irfan, H. Siregar, and J. T. Handoko, "Pengembangan Dan Integrasi Aplikasi Prediksi Jumlah Gagal Produksi PC Meggunakan Metode Triple Exponential Smoothing Pada Sistem Aplikasi Produksi Di PT Tera Data Indonusa,Tbk", Accessed: Sep. 22, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/3827>
- [18] M. Mailasari, M. N. Winnarto, and A. Purnamawati, "Penerapan Metode Waterfall dalam Pengembangan Aplikasi Schedule Maintenance Alat Produksi," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 132–140, Jan. 2024, doi: 10.29408/jit.v7i1.24080.
- [19] PT Bank OCBC NISP Tbk, "Buku Besar: Pengertian, Fungsi, Bentuk dan Contohnya". Diakses 22 Sep 2024. [Online]. <https://www.ocbc.id/id/article/2022/05/27/buku-besar-adalah>.
- [20] M. Syaharman and Si, "ANALISIS LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI DASAR UNTUK MENILAI KINERJA PERUSAHAAN PADA PT. NARASINDO MITRA PERDANA," 2021. Accessed: Sep. 22, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/juripol/article/view/11151>