

Perancangan Perangkat Lunak Pencatatan Laporan Keuangan Berbasis Web Untuk Administrasi

Rudy Sofian¹, Muhamad Luqman Alfauzan², Charel Samuel Matulesy³, Andy Victor Pakpahan⁴, Fahmi Reza Ferdiansyah⁵

^{1,2,3,4,5} Teknik Informatika, Institut Digital Ekonomi LPKIA

^{1,2,3,4,5} Jl. Soekarno Hatta No. 456 Bandung

¹ Rudysofian@lpkia.ac.id, ² 220414020@fellow.lpkia.ac.id, ³ charel@lpkia.ac.id, ⁴ abang@lpkia.ac.id, ⁵ fahmirezaf@lpkia.ac.id

Abstrak

Laporan keuangan adalah salah satu dokumen penting yang digunakan untuk mencatat aktivitas finansial suatu organisasi secara terstruktur dan akurat. Pada awal pengembangan sistem pencatatan laporan keuangan untuk bagian administrasi, metode pencatatan manual masih menjadi kendala utama. Sistem manual ini cenderung memerlukan waktu yang lama, rentan terhadap kesalahan, dan kurang efisien. Dengan demikian, diperlukan perangkat lunak berbasis web yang mampu mencatat dan mengelola data keuangan dengan lebih efektif. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, memanfaatkan MySQL sebagai basis data, dan dibangun dengan metodologi Agile untuk memungkinkan iterasi pengembangan yang berkelanjutan. Proses perancangan dilakukan dengan metode prototyping, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem menggunakan metode Blackbox. Hasilnya, aplikasi ini mempermudah bagian administrasi dalam mengelola data keuangan, termasuk pencatatan pendapatan, pengeluaran, hutang, dan piutang, serta mampu menghasilkan laporan dalam format Excel yang siap untuk analisis lebih lanjut.

Kata kunci : *Pencatatan Keuangan, Agile, Pengelolaan Keuangan Web, Blackbox, Perangkat Lunak*

1. Pendahuluan

Kebutuhan akan informasi yang akurat dan efisien terus meningkat seiring perkembangan teknologi informasi yang memungkinkan pembuatan, penyimpanan, dan pengolahan data secara optimal. Namun, untuk mendukung proses ini, diperlukan sistem informasi yang handal. Dalam bidang keuangan dan akuntansi, teknologi informasi telah membantu menyelesaikan pekerjaan pengolahan data dengan lebih cepat dan efisien[1] Namun, keberhasilan penerapannya membutuhkan dukungan dari sistem informasi yang andal.

Salah satu unit bisnis di bawah naungan sebuah perusahaan induk yang memiliki berbagai unit usaha, seperti Adventure, Living Room, dan Dakara Rabih Sentosa, saat ini masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan keuangan. Unit bisnis ini masih menggunakan sistem manual untuk pencatatan keuangan. Proses ini sering kali menyebabkan kesalahan dalam pencatatan, memerlukan waktu yang lama, dan belum sesuai dengan standar akuntansi.[2]

Masalah utama yang dihadapi adalah sulitnya mencari dan mengelola data keuangan karena kurangnya sistem yang terintegrasi, serta lamanya

proses pencatatan manual yang mengurangi efisiensi kerja. Untuk itu, diperlukan pengembangan sistem informasi berbasis web yang dapat menggantikan proses manual tersebut. Penerapan secara manual seperti ini sangat rawan sekali kehilangan data karena keterbatasan akses penginputan yang masih belum tertata sesuai siklus akuntansi.[3]

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Finance Flow, sebuah sistem pencatatan keuangan berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data keuangan. Aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kesalahan, mempercepat proses pelaporan, serta memudahkan bagian keuangan dalam menyusun laporan keuangan bulanan dan tahunan secara tepat waktu.

2. Metode

2.1 Teori Permasalahan

Sutrisno (2008) mengungkapkan bahwa Laporan keuangan merupakan output akhir dari proses akuntansi yang terdiri dari dua laporan utama, yaitu Neraca dan Laporan Laba Rugi. Laporan ini disusun untuk memberikan informasi keuangan suatu perusahaan kepada pihak-pihak yang membutuhkan,

sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Pihak-pihak yang memanfaatkan laporan keuangan ini meliputi manajemen, pemilik perusahaan, kreditor, investor, dan pemerintah[4].

Sedangkan menurut S Mulyawan (2015) Laporan keuangan berfungsi sebagai sarana evaluasi untuk menilai kinerja bagian pembukuan serta menentukan atau mengukur posisi keuangan suatu perusahaan. Melalui laporan keuangan, dapat diperoleh gambaran mengenai kondisi keuangan perusahaan dan pencapaian yang telah diraih.[4]

2.2 Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data untuk pembuatan perangkat lunak Pencatatan Laporan Keuangan dilakukan dengan melakukan metode wawancara dan observasi. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang melibatkan komunikasi langsung antara penulis dan responden. Dalam wawancara ini, penulis mengajukan pertanyaan dan responden memberikan jawaban secara verbal. Proses wawancara dilakukan secara langsung ataupun melalui media komunikasi seperti telepon atau video[5] dan Observasi dimana Metode ini akan dilakukan dengan cara melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di perusahaan, Study literatur Metode ini dilakukan dengan cara mengamati beberapa referensi jurnal objek penelitian sebelumnya sebagai referensi[6]

Setelah tahap pengumpulan data selesai, langkah berikutnya adalah membangun prototipe dengan merancang sistem yang akan diimplementasikan dalam perangkat lunak untuk pendataan dan perhitungan Sisa Hasil Usaha. Pada tahap ini, desain sistem, termasuk input dan output, akan disiapkan. Selanjutnya, dilakukan evaluasi prototipe, di mana pelanggan menilai apakah rancangan yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan mereka. Jika rancangan tidak memenuhi harapan, proses akan kembali ke tahap awal hingga tahap ketiga untuk dilakukan penyesuaian. Namun, jika rancangan telah sesuai, proses akan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

2.3 Pengembangan Agile Development



Gambar 1 Agile Development[7]

Adapun tahapan-tahapan Agile yang akan dilakukan sebagai berikut :

a. Requirements

Tahap ini mencakup pemahaman proses bisnis, seperti sistem manual, aturan, dan prosedur yang berlaku. Tim juga mengidentifikasi entitas terkait serta merencanakan sumber daya yang diperlukan[7]

b. Design

Tahap desain mencakup pengembangan dan pemeliharaan produk perangkat lunak secara sistematis, termasuk pengembangan, modifikasi, serta pengelolaan faktor biaya dan waktu[7]

c. Development

Pengembangan perangkat lunak mencakup persiapan kebutuhan, desain aplikasi, penulisan kode, pengujian, hingga dokumentasi. Proses ini dilakukan dengan hati-hati untuk mencapai tujuan yang ditetapkan[7]

d. Testing

Tahap ini bertujuan menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam perangkat lunak, sekaligus memastikan kualitasnya. Pengujian dapat memakan hingga 30-40% dari total pekerjaan proyek[7]

e. Deployment

Pada tahap ini, perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan disebarluaskan atau diimplementasikan sesuai dengan jenis aplikasi[7]

f. Review

Proses ini melibatkan evaluasi menyeluruh terhadap perangkat lunak, dilakukan oleh tim proyek, manajer, pengguna, atau pelanggan untuk memastikan kesesuaian dan kualitas produk[7]

2.4 Pengujian

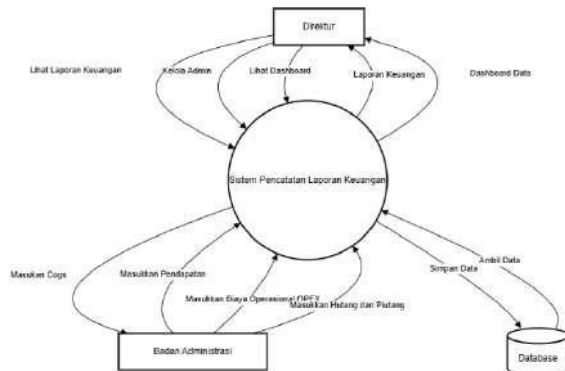
Pada tahap ini penulis melakukan pengujian menggunakan metode Blackbox, yang juga dikenal sebagai behavioral testing. Pengujian Blackbox bertujuan memastikan bahwa sistem informasi bekerja sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna[8].

Pengujian Black Box adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada aspek fungsionalitas sistem. Tujuan utama dari metode ini adalah mendeteksi fungsi yang tidak berjalan sebagaimana mestinya, kesalahan pada antarmuka, masalah struktur data, serta kesalahan terkait performa, inisialisasi, dan penghentian. Pengujian ini memastikan setiap proses berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Penguji akan menentukan kondisi input tertentu dan menguji fungsi spesifik dari sistem. Dengan demikian, metode ini bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan atau error, sehingga sistem dapat dinyatakan siap digunakan[9]

3. Hasil dan Pembahasan

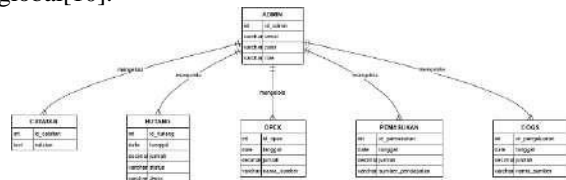
Aplikasi sistem informasi pencatatan keuangan dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kemudahan dalam pencatatan serta pengelolaan data keuangan. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode Agile Development, yang memungkinkan pengembangan dilakukan secara iteratif dan inkremental. Metode ini memprioritaskan kolaborasi antara pengembang dan pengguna, sehingga sistem dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan operasional.

Dalam proses perancangan diawali dengan menggambarkan Context Diagram aplikasi, Adapun Context Diagram dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2 Context Diagram

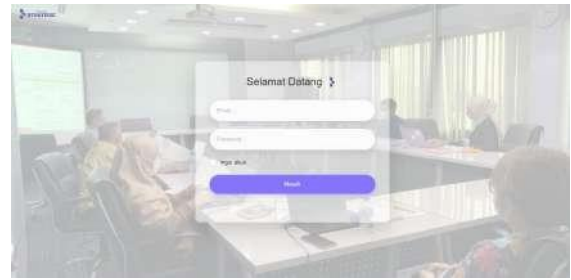
Diagram Konteks adalah representasi grafis yang mencakup seluruh proses yang terjadi dalam suatu sistem dan merupakan bagian dari tingkat DFD (Data Flow Diagram). Diagram ini digunakan untuk mengilustrasikan sistem secara menyeluruh atau global[10].



Gambar 3 Entity-Relationship Diagram (ERD)

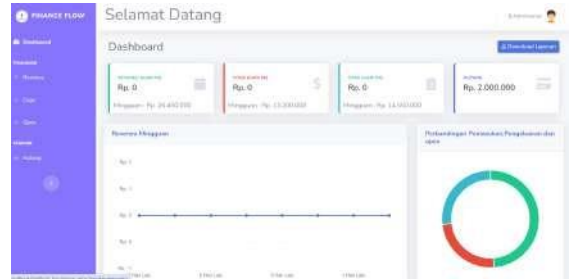
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk merancang basis data dengan menunjukkan hubungan atau relasi antara entitas atau objek beserta atributnya. Singkatnya, ERD merupakan model yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek utama yang saling berhubungan[11].

Untuk mempermudah sebuah pembuatan desain website, maka dilakukan proses perancangan desain untuk tampilan dari website Perancangan Perangkat Lunak Pencatatan Laporan Keuangan Berbasis Web Untuk Administrasi Berikut ini adalah beberapa perancangan desain websitenya.



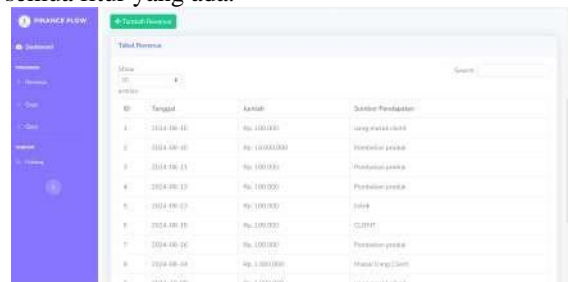
Gambar 4 Halaman Login

Jika user menginput data login yang tidak valid maka sistem tidak akan bisa di akses dan akan muncul pesan “Email atau Password salah”. Jika muncul pesan tersebut maka pengguna harus menginput ulang data, sedangkan jika login user sudah valid maka sistem akan masuk kehalaman dashboard.



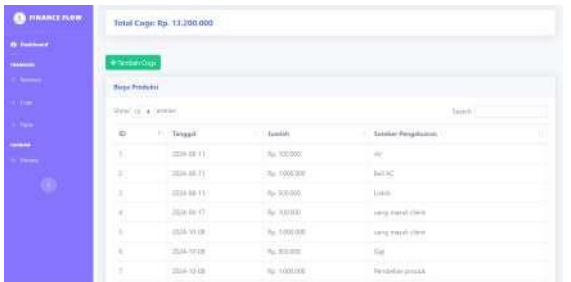
Gambar 5 Halaman Dashboard

Pada Gambar 5 tampilan dashboard, ini adalah tampilan utama aplikasi yang berisi rangkuman dari semua fitur yang ada.



Gambar 6 Halaman Revenue

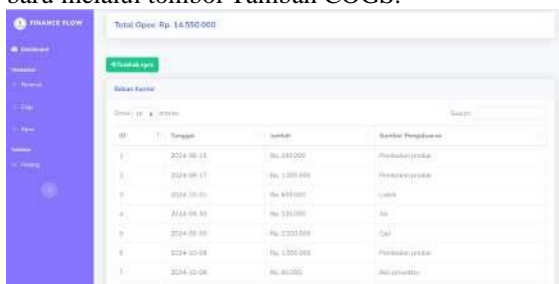
Menu Revenue memudahkan pengguna untuk melihat, menambah data pendapatan. Fitur ini menyajikan informasi lengkap seperti tanggal, jumlah, dan sumber pendapatan. Pengguna dapat menambah data baru dengan tombol Tambah Revenue.



Gambar 7 Halaman Cogs

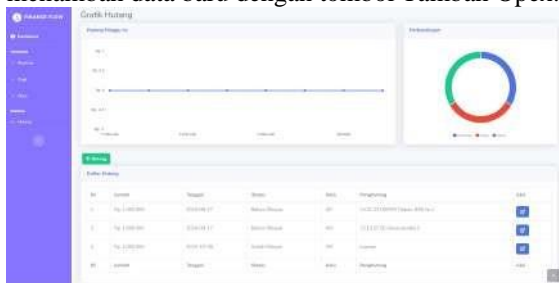
Menu COGS (Cost of Goods Sold) memungkinkan pengguna untuk melihat, menambah data terkait biaya kantor. Fitur ini menampilkan

rincian lengkap seperti tanggal, jumlah biaya, dan sumber pengeluaran. Pengguna dapat menambah data baru melalui tombol Tambah COGS.



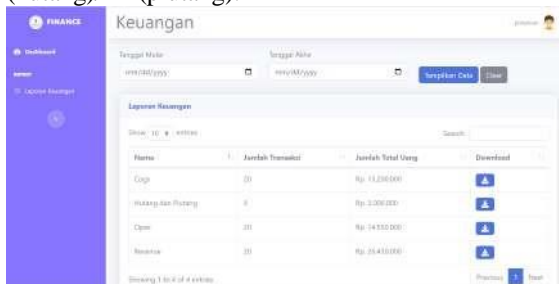
Gambar 8 Halaman Opex

Menu Opex (*Operating Expenses*) memungkinkan pengguna untuk melihat, menambah data terkait pengeluaran operasional perusahaan. Fitur ini menyediakan rincian pengeluaran seperti tanggal, jumlah, dan jenis pengeluaran. Pengguna dapat menambah data baru dengan tombol Tambah Opex.



Gambar 9 Halaman Utang dan Piutang

Menu Hutang dan Piutang memudahkan pengguna untuk mengelola catatan hutang dan piutang, dengan fitur tambah serta status pembayaran (Belum Dibayar/Sudah Dibayar) dan jenis transaksi (AP (hutang)/AR(piutang)).



Gambar 10 Halaman Kelola Keuangan Direktur

Pada Gambar 10 ini menampilkan halaman laporan keuangan yang hanya dapat dilihat oleh direktur, dalam isi laporan keuangan ini pengguna dapat melihat laporan keuangan sesuai tanggal yang diinginkan dan dapat melihat semua jenis laporan keuangan.

Hasil dari black box testing disajikan pada tabel berikut ini.

Table 1 Pengujian

No	Deskripsi	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Mengelola Revenue	Sistem dapat menambahkan Revenue	Berhasil
2	Mengelola Catatan	Sistem dapat menambahkan, mengedit dan menghapus Catatan	Berhasil
3	Mengelola Cogs	Sistem dapat menambahkan Cogs	Berhasil
4	Mengelola Opex	Sistem dapat menambahkan Opex	Berhasil
5	Menambah Admin	Sistem dapat Menambah Admin	Berhasil
6	Mencatat Piutang	Sistem dapat Mencatat/Menambah Piutang	Berhasil
7	Mencatat Hutang	Sistem dapat Mencatat/Menambah Hutang	Berhasil
8	Mencari data berdasarkan sumber pendapatan	Sistem dapat mencari data berdasarkan sumber pendapatan	Berhasil
9	Menampilkan grafik berdasarkan pendapatan dan pengeluaran	Sistem dapat menampilkan Grafik atau Chart	Berhasil
10	Mencari data berdasarkan sumber pengeluaran	Sistem dapat mencari data berdasarkan sumber pengeluaran	Berhasil
11	Melihat seluruh Laporan Keuangan	Sistem menampilkan seluruh Laporan Keuangan yang diinginkan	Berhasil

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi pencatatan laporan keuangan digital yang dikembangkan berhasil menggantikan metode manual, sehingga mempermudah akses data, mempercepat pencatatan, dan menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu.
2. Aplikasi ini memudahkan pengelolaan data keuangan, termasuk pendapatan, pengeluaran, hutang, piutang, dan biaya operasional, dengan fitur penambahan data dan laporan yang dapat

diunduh dalam format Excel untuk analisis yang efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Midi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN BOUTIQUE," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 33–45, Jan. 2020, doi: 10.47233/jteksis.v2i1.86.
- [2] E. Toar, I. Maris, A. Nintias, and C. Bawole, "Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada PT PLN UP3 Kotamobagu," 2020.
- [3] H. Lailatul Rahmalia, F. Komariyah, P. Studi Akuntansi, and S. Mahardhika Surabaya, "ANALISIS SISTEM PENCATATAN LAPORAN KEUANGAN MANUAL," vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.46306/rev.v3i1.
- [4] Endang Purwanti, "152-556-1-PB," 2018.
- [5] U. Nusa Putra, M. Imam Muttaqin, and F. Sembiring, "SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika)."
- [6] F. Reza and R. Sofian, "PERANGKAT LUNAK PENDATAAN DAN PERHITUNGAN SISA HASIL USAHA PADA KOPERASI BATAS KOTA CIMAHI." [Online]. Available: <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jkb/index>
- [7] R. Rahardian *et al.*, "Agile Software Development on Design and Layout of Booking Room Website (Case Study: Witel Telkom Yogyakarta)," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 3, no. 1, pp. 61–67, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.1.132.
- [8] apriansyah, dedi haryanto Noviana fitriani, "ANALISIS MANFAAT PENGGUNAAN APLIKASI PLN MOBILE MENGGUNAKAN PENGUJIAN SISTEM BLACK BOX".
- [9] Y. Dwi Wijaya and M. Wardah Astuti, "PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN PT INKA (PERSERO) BERBASIS EQUIVALENCE PARTITIONS BLACKBOX TESTING OF PT INKA (PERSERO) EMPLOYEE PERFORMANCE ASSESSMENT INFORMATION SYSTEM BASED ON EQUIVALENCE PARTITIONS," *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, vol. 4, p. 2021, 2021.
- [10] D. V. L. P. L. I made dimas nugraha, "SISTEM INFORMASI PENCATATAN LAPORAN KEUANGAN BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN SUARJAYA SILVER," 2023.
- [11] I. Syafruddin Akbar and T. Haryanti, "PENGEMBANGAN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DATABASE TOKO ONLINE IRA SURABAYA," 2021.