

Rancang Bangun Sistem Informasi Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis *Client Server*

Andini Putri Kuswantina¹, Encep Supriatna²

¹Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

²Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia
andiniiputri26@gmail.com

Received : Jul' 2026 Revised : Aug' 2026 Accepted : Aug' 2026 Published : Aug' 2026

ABSTRACT

The development of information technology provides opportunities to improve the effectiveness of financial management and reporting. The Building Science Center still uses Microsoft Excel for recording financial reports, so data on receipts, expenditures, and cash balances are not yet optimally integrated, and user access management is not based on authority. This study aims to develop a client-server-based Financial Reporting Information System to support the management of transactions and the presentation of financial reports in an integrated manner. The research uses a descriptive method with data collection techniques through observation, interviews, document studies, and literature studies. The system development applies the System Development Life Cycle (SDLC) waterfall model, which consists of system engineering, analysis, design, coding, testing, and maintenance stages. The results of the study take the form of an information system that provides master data management, transaction receipts, expenditure transactions, journal transactions, as well as the presentation of receipt reports, expenditure reports, journal reports, and account balances. The system developed provides more structured and integrated financial data management compared to the previous recording process using Microsoft Excel. In this way, the client-server-based information system can support the preparation of financial reports at the Building Science Center according to the needs of financial data and information management.

Keywords: Information Systems; Financial Reports; Client-Server; SDLC; Waterfall.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan dan penyusunan laporan keuangan. Balai Sains Bangunan masih menggunakan Microsoft Excel dalam pencatatan laporan keuangan, sehingga data penerimaan, pengeluaran, dan saldo kas belum terintegrasi secara optimal serta pengelolaan hak akses pengguna belum berdasarkan kewenangan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Penyusunan Laporan Keuangan berbasis client-server untuk mendukung pengelolaan transaksi dan penyajian laporan keuangan secara terintegrasi. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Pengembangan sistem menerapkan metode System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall yang terdiri atas tahap rekayasa sistem, analisis, perancangan, coding, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian berupa sistem informasi yang menyediakan pengelolaan data master, transaksi penerimaan, transaksi pengeluaran, transaksi jurnal, serta penyajian laporan penerimaan, laporan pengeluaran, laporan jurnal, dan saldo akun. Sistem yang dikembangkan memberikan fasilitas pengelolaan data keuangan yang lebih terstruktur dan terintegrasi dibandingkan proses pencatatan sebelumnya yang menggunakan Microsoft Excel. Dengan demikian, sistem informasi berbasis client-server dapat mendukung proses penyusunan laporan

keuangan di Balai Sains Bangunan sesuai dengan kebutuhan pengelolaan data dan informasi keuangan.

Kata kunci: Sistem Informasi; Laporan Keuangan; Client-Server; SDLC; Waterfall.

PENDAHULUAN

Kemajuan perkembangan teknologi terbilang cepat di bidang komputer, komunikasi dan kecerdasan buatan telah menciptakan era baru yang ditandai dengan konektivitas tanpa batas dan inovasi berkelanjutan. Teknologi memainkan peran yang semakin penting saat ini. Pada dasarnya, teknologi ini memberikan kontribusi positif pada kehidupan manusia dengan meningkatkan produktivitas. Salah satu kontribusi positifnya ialah dalam sistem informasi Penyusunan laporan keuangan.

Proses penyusunan laporan keuangan bertujuan untuk menyajikan informasi menyeluruh mengenai posisi keuangan, aktivitas organisasi, serta pergerakan dana masuk dan keluar selama periode tertentu secara sistematis dan transparan. Tujuan utama dari membuat laporan keuangan adalah memberikan informasi yang penting dan dapat dipercaya kepada pihak-pihak yang membutuhkan, atau pihak lain yang berkepentingan. Dalam proses penyusunan laporan keuangan, data transaksi keuangan dikumpulkan, dicatat, dan diolah sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku.

Balai Sains Bangunan merupakan bagian dari Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang beralamat di Jl. Panyawungan, Cileunyi Wetan, Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40622. Direktorat ini bertanggung jawab untuk menyusun kerangka kerja kebijakan teknis yang akan memandu dan menaungi upaya-upaya pembangunan serta pengembangan perumahan dan permukiman. Balai Sains Bangunan sebagai bagian dari direktorat ini berperan penting dalam menyusun standar teknis yang menjadi acuan bagi pembangunan gedung. Standar ini penting bagi semua pihak terkait untuk memastikan kualitas dan keamanan bangunan terjaga dengan baik.

Proses pencatatan dalam penyusunan laporan keuangan ini dimulai dengan pencatatan seluruh transaksi keuangan yang terjadi di balai secara sistematis dan akurat, meliputi penerimaan kas dan pengeluaran kas setiap transaksi dicatat. Penerimaan kas di Balai Sains Bangunan berasal dari berbagai sumber, terutama dari dana yang dialokasikan melalui anggaran pemerintah yang dikelola oleh instansi tersebut. Kemudian untuk Pos-pos pengeluaran di Balai Sains Bangunan meliputi berbagai jenis belanja yang mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi balai. Secara spesifik, pos-pos pengeluaran di Balai Sains Bangunan biasanya mencakup belanja pegawai (gaji dan tunjangan), belanja barang dan jasa (termasuk bahan habis pakai, peralatan laboratorium, biaya operasional pengujian, serta jasa konsultasi atau kontrak), belanja modal (untuk pengadaan peralatan dan pembangunan atau perbaikan fasilitas), serta belanja

perjalanan dinas dan pelatihan. Pengeluaran ini juga dapat mencakup biaya pemeliharaan gedung dan peralatan, serta biaya administrasi dan umum yang diperlukan untuk mendukung operasional balai. Saat ini, pencatatan laporan keuangan masih dilakukan menggunakan Microsoft Excel, yang mengakibatkan pengelolaan data belum berbasis database dan antar data belum saling terintegrasi. Seperti pencatatan penerimaan dan pengeluaran yang tidak terintegrasi dengan pencatatan saldo kas, kemudian untuk menginput data belum bisa dilakukan secara bersamaan. Masalah lainnya pembagian akses berdasarkan kewenangan sangat penting untuk menjaga keamanan sistem. Dengan diberikannya hak akses dapat mengatur dan membatasi tindakan pengguna sesuai dengan peran dan tanggung jawab.

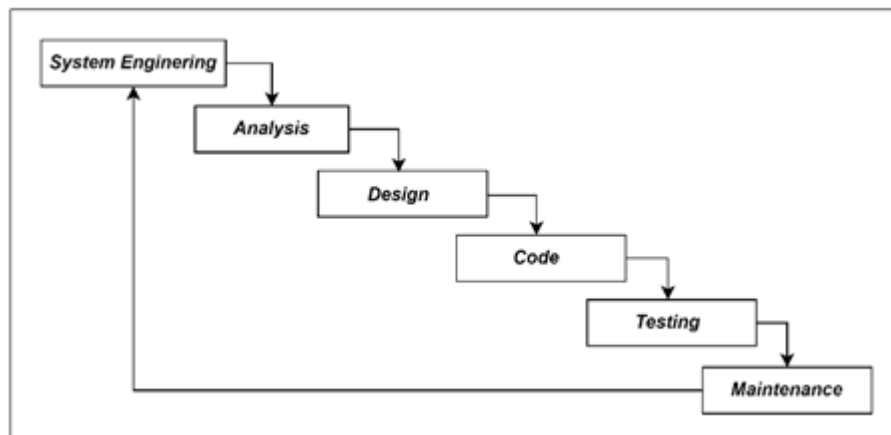
METODE

Penulis memilih metode deskriptif dalam penyusunan tugas akhir ini, karena metode tersebut mampu menjelaskan situasi aktual sehingga dapat merepresentasikan sistem yang sedang berjalan.

1. Observasi, yakni penulis melakukan pemantauan dan pencatatan secara terstruktur mengenai pengelolaan laporan keuangan di Balai Sains Bangunan.
2. Wawancara, yaitu penulis melakukan komunikasi secara langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan lokasi penelitian.
3. Studi dokumentasi, yaitu penulis memperoleh data melalui penelaahan terhadap dokumen-dokumen yang berhubungan dengan topik penelitian.
4. Studi Pustaka, penulis mengumpulkan dan menganalisis informasi dari jurnal, buku, atau laporan hasil penelitian yang relevan dengan penelitian sebagai referensi.

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi penyusunan laporan keuangan di Balai Sains Bangunan adalah melalui metode *SDLC (System Development Life Cycle) model waterfall*. Proses ini mencakup serangkaian langkah: rekayasa sistem, analisis, desain, coding, pengujian, dan pemeliharaan berkelanjutan.

Umumnya, model ini divisualisasikan melalui diagram alur yang menunjukkan urutan setiap fase secara terstruktur dan terperinci. Proses dimulai dari identifikasi kebutuhan sistem, kemudian dilanjutkan ke tahap rekayasa sistem, analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan. Disebut model *waterfall* karena setiap langkah dikerjakan secara berurutan, di mana satu tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. SDLC mencakup rencana menyeluruh untuk mengembangkan, memelihara, dan mengganti perangkat lunak tertentu. SDLC berfungsi sebagai kerangka yang memuat langkah-langkah yang perlu diikuti dalam proses pengembangan perangkat lunak[1].



Sumber: (Supriatna & Suryaman, 2019)[2]

Gambar 1.SDLC Model Waterfall

Model pendekatan waterfall terdiri dari serangkaian tahapan yang dilakukan secara berurutan. Berikut adalah penjelasan dari tahapan tersebut :

1. Rekayasa Sistem (*System engineering*)
Perangkat lunak adalah komponen dari Sistem Informasi Manajemen (SIM). Proses analisis dan rekayasa sistem dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas tentang cakupan sistem.
2. Analisis (*Analysis*)
Pada tahap analisis ini dilakukannya Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan lebih mendalam dan terarah, terutama terkait perangkat lunak. Untuk memahami karakteristik program yang akan dikembangkan, analisis rekayasa perangkat lunak perlu mengidentifikasi domain informasi, perilaku, kinerja, dan antarmuka yang diperlukan untuk memahami program seperti apa yang akan dibuat.
3. Perancangan (*Design*)
Pada tahap perancangan, Desain perangkat lunak adalah proses bertahap yang berfokus pada empat aspek utama, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka, dan detail prosedur seperti algoritma. Tahap ini bertujuan untuk mengubah kebutuhan yang sudah ditentukan menjadi rancangan perangkat lunak yang dapat dievaluasi kualitasnya sebelum proses penulisan kode dimulai.
4. Penulisan Program (*coding*)
Desain perlu diterjemahkan menjadi format yang dapat dibaca oleh mesin. Jika desain telah dibuat dengan baik dan lengkap, maka penulisan kode dapat dilakukan secara mekanis.
5. Pengujian (*Testing*)
Proses pengujian dilakukan untuk memeriksa logika internal guna memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji. Selain itu, pengujian eksternal dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan dan memastikan bahwa input yang diberikan menghasilkan output yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang telah diserahkan kepada pengguna kemungkinan besar akan mengalami perubahan. Perubahan ini bisa disebabkan oleh adanya kesalahan yang perlu diperbaiki, karena perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru seperti perangkat keras atau sistem operasi yang berbeda, atau karena pengguna memerlukan penambahan fungsionalitas atau peningkatan kinerja.

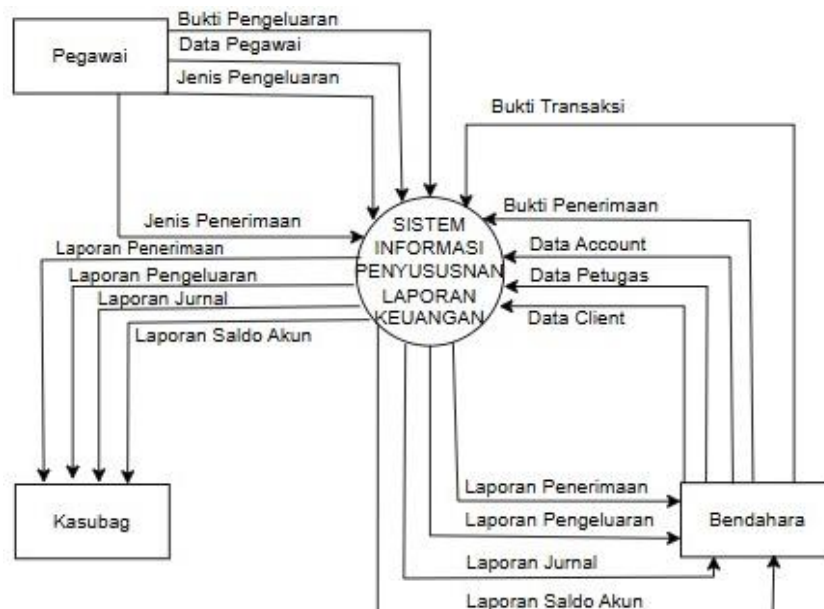
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan aplikasi dalam Sistem Informasi Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis *Client-Server* ini meliputi :

1. Menu *Login* digunakan oleh petugas untuk masuk kedalam sistem informasi.
2. Menu Master digunakan oleh petugas untuk mengelola data petugas, pegawai, *client*, *account*, jenis penerimaan dan jenis pengeluaran.
3. Menu Transaksi digunakan oleh petugas untuk melakukan transaksi penerimaan, transaksi pengeluaran dan transaksi jurnal.
4. Menu Laporan digunakan oleh petugas untuk mencetak laporan penerimaan, laporan pengeluaran, saldo akun dan laporan jurnal.

Context Diagram

Context diagram dari Sistem Informasi ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Context Diagram

Antarmuka Pemakai

Antarmuka pemakai dari Sistem Informasi Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis *Client-Server* ini sebagai berikut :

1. Tampilan Menu Utama

The screenshot shows the main menu of the 'SISTEM INFORMASI PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN'. At the top, there is a title bar with the system name. Below it is a navigation menu with four items: 'Home', 'Master', 'Transaksi', and 'Laporan'. The main content area is mostly empty, with a placeholder box in the center labeled 'LOGO INSTANSI'.

Gambar 3. Menu Utama

2. Tampilan Form *Login*

The screenshot shows the 'Login' form. It has a title 'Login' at the top. Below the title, there are two input fields: 'User Id' and 'Password'. To the right of the 'Password' field, there are two buttons: 'Login' and 'Batal'.

Gambar 4. Login

3. Tampilan Form Master Petugas

The screenshot shows the 'Data Petugas' (Employee Master) form. It has a title 'Data Petugas' at the top. Below the title, there are three input fields: 'ID Petugas', 'Nama Petugas', and 'Password'. To the right of the 'ID Petugas' field, there is a 'Cari' button. Below the input fields, there are two radio buttons for 'Levelakses': 'Admin' and 'User'. At the bottom, there is a row of buttons: 'Pertama', 'Sebelumnya', 'Setelahnya', 'terakhir', 'Simpan', 'Tambah', 'Batal', 'Hapus', 'Keluar', 'Perbaiki', and 'UD'. Below this row of buttons is a large empty rectangular box.

Gambar 5. Master Petugas

4. Tampilan Form Master Pegawai

Data Pegawai

Nip

Cari

Nama Pegawai

Jabatan

Telepon

Pertama

Sebelumnya

Setelahnya

terakhir

Simpan

Tambah

Batal

Hapus

Keluar

Perbaiki

UD

Gambar 6. Master Pegawai

5. Tampilan Form Master *Client*

Kelola Client

No Client

Nama Client

Nama Cp

Pertama

Sebelumnya

Setelahnya

terakhir

Simpan

Tambah

Batal

Hapus

Keluar

Perbaiki

Cari

Gambar 7. Master *Client*

6. Tampilan Form Master Jenis Pengeluaran

Jenis Pengeluaran

ID Keluar

Nama Pengeluaran

Gambar 8. Master Jenis Pengeluaran

7. Tampilan Form Master Jenis Penerimaan

Jenis Penerimaan

ID Terima

Jenis Penerimaan

Satuan

Tarif

Gambar 9. Master Jenis Penerimaan

8. Tampilan Form Master Akun

Aktiva	Utang	Modal	Pendapatan	Beban
Nomor Account				
Nama Account				
Saldo Account				
Pertama	Sebelumnya	Setelahnya	terakhir	
Simpan	Tambah	Batal	Hapus	Perbaiki
UD	Keluar	Cetak		

Gambar 10. Master Akun

9. Tampilan Form Transaksi Penerimaan

TRANSAKSI PENERIMAAN				
LOGO	Total Penerimaan			
	No Penerimaan			
	Tanggal			
	Id Petugas			
	Kode Client			
Nama Client				
Id Terima				
Jenis Penerimaan				
Jumlah Penerimaan			no akun	

Gambar 11. Transaksi Penerimaan

10. Tampilan Form Transaksi Pengeluaran

TRANSAKSI PENGELUARAN

LOGO

Total Pengeluaran

No Penerimaan

No Induk Pegawai

Tanggal

Nama Pegawai

Id Petugas

Id Keluar

Simpan		Tambah	
Hapus	Pertama	Sebelumnya	Setelahnya terakhir
Batal	Keluar	Cetak	

Jenis Pengeluaran

kas

Jumlah Pengeluaran

no akun

Gambar 12. Transaksi Pengeluaran

11. Tampilan Form Laporan Jurnal

TRANSAKSI JURNAL

Nama User

Nomor Transaksi

User Id

Tanggal Transaksi

Catatan

No Account	Nama Account	Text	Debet	Kredit

Tambah	OK	Cetak
Batal	Keluar	
Pertama	terakhir	
Sebelumnya	Setelahnya	

Gambar 13. Laporan Jurnal

12. Tampilan Form Laporan Penerimaan

Laporan Penerimaan

Balai Sains Bangunan

Bulan

15/05/2025

Cetak

Keluar

Gambar 14. Laporan Penerimaan

13. Tampilan Form Laporan Pengeluaran

Laporan Pengeluaran

Balai Sains Bangunan

Bulan

15/05/2025

Cetak

Keluar

Gambar 15.Laporan Pengeluaran

14. Tampilan Form Laporan Jurnal

Laporan Jurnal

Balai Sains Bangunan

Bulan

15/05/2025

Cetak

Keluar

Gambar 16. Laporan Jurnal

15. Tampilan Form Laporan Saldo *Account*

LOGO	BALAI SAINS BANGUNAN JL. Panyawungan, Cileunyi wetan, Kec Cileunyi, Kab Bandung, Jawa Barat 40622		
SALDO ACCOUNT			
nomor account	Nama Account	Saldo	Total

Mengetahui,

Bendahara

Keuangan

Gambar 17. Laporan Saldo *Account*

PENUTUP

Dengan dirancangnya sistem informasi penyusunan laporan keuangan di balai sains bangunan ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, Data penerimaan dan pengeluaran kas dapat diintegrasikan dengan saldo kas, Sistem dapat diakses dalam waktu yang bersamaan dengan konsep *client server*, Keamanan lebih terjamin dengan pembagian hak akses sesuai dengan kewenangannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sutendi E. Model Waterfall dalam SDLC : Konsep, Keunggulan , Dan Kelemahan. 2025;(March):0-7.
- [2] Supriatna E, Suryaman RK. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Praktik Kerja Industri dan Lapangan. Account Inf Syst. 2019;2:119-36.