



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 597-612

Pengembangan Sistem Informasi Laporan Keuangan Berbasis Web untuk Mendukung Monitoring Operasional pada PT. Infiniti Reka Solusi

Chaerul Muzaky Arif Santoso¹, Farizi Ilham², Mordekhai Merlin Yonathan³, Nur Aditya Saputra⁴

¹²³⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹chaerulmuzakyarif@gmail.com, ²dosen02954@unpam.ac.id,
³mordekhaimerlinyonathan@gmail.com, ⁴nuradityasptra@gmail.com

Abstrak—Pengelolaan keuangan operasional yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, kurangnya transparansi pengeluaran, serta risiko kehilangan bukti transaksi. Kondisi tersebut dapat menghambat proses monitoring operasional dan pengambilan keputusan pada perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Laporan Keuangan berbasis web untuk mendukung monitoring operasional pada PT. Infiniti Reka Solusi. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, studi pustaka, dan analisis kebutuhan sistem. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mengelola data operasional, mencatat pengeluaran secara digital, menyimpan bukti transaksi, memantau penggunaan anggaran, serta menghasilkan laporan keuangan secara terintegrasi. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri atas Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram, serta didukung oleh perancangan basis data yang terstruktur. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa sistem mampu membantu proses pencatatan dan monitoring keuangan operasional menjadi lebih efektif, terorganisir, dan mudah diakses. Selain itu, sistem juga meningkatkan transparansi data pengeluaran serta mendukung penyajian laporan keuangan secara lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi solusi dalam mendukung pengelolaan dan monitoring operasional perusahaan secara digital.

Kata Kunci: sistem informasi keuangan, laporan keuangan, monitoring operasional, aplikasi web, pengelolaan keuangan.

Abstract—Manual operational financial management often leads to various problems, including recording errors, reporting delays, limited expenditure transparency, and the risk of losing transaction evidence. These issues can hinder operational monitoring and decision-making processes within a company. This study aims to develop a web-based Financial Reporting Information System to support operational monitoring at PT. Infiniti Reka Solusi. The research methods employed include observation, interviews, literature review, and system requirements analysis. The developed system is designed to manage operational data, record expenditures digitally, store transaction evidence, monitor budget utilization, and generate integrated financial reports. System design was carried out using Unified Modeling Language (UML), including Activity Diagrams, Use Case Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams, supported by a structured database design. The development results indicate that the system is capable of improving the effectiveness, organization, and accessibility of operational financial recording and monitoring processes. Furthermore, the system enhances expenditure transparency and facilitates faster and more accurate financial reporting. Therefore, the developed information system can serve as a digital solution for supporting operational management and monitoring within the company.

Keywords: financial information system, financial reporting, operational monitoring, web application, financial management.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aktivitas bisnis dan organisasi. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya digunakan sebagai sarana pengolahan data, tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi dalam pengambilan keputusan. Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri atas komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung proses operasional serta pengambilan keputusan dalam organisasi. Sejalan dengan pendapat tersebut, Kadir (2014)



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 597-612

menyatakan bahwa sistem informasi berfungsi menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat membantu organisasi dalam meningkatkan kinerja dan produktivitas.

Salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional perusahaan adalah pengelolaan keuangan. Pengelolaan keuangan yang baik diperlukan untuk memastikan penggunaan sumber daya perusahaan berjalan secara efektif, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Romney dan Steinbart (2018), sistem informasi keuangan merupakan sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan mengolah data keuangan sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan. Sementara itu, Krismiaji (2015) menjelaskan bahwa sistem informasi keuangan berperan dalam mendukung proses pencatatan transaksi, pengendalian keuangan, serta penyusunan laporan yang dibutuhkan oleh organisasi.

Dalam praktiknya, masih banyak perusahaan yang melakukan pencatatan dan pelaporan keuangan secara manual. Penggunaan metode manual sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan data, keterlambatan penyusunan laporan, kesulitan dalam melakukan monitoring penggunaan anggaran, serta risiko kehilangan dokumen transaksi. Permasalahan tersebut dapat berdampak pada menurunnya kualitas informasi yang dihasilkan dan menghambat proses pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan.

PT. Infiniti Reka Solusi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan menyediakan berbagai layanan pengembangan sistem, analisis sistem, serta solusi digital untuk sektor pemerintahan dan industri strategis. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan kerja praktik, proses pencatatan pengeluaran operasional pada setiap tim proyek masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi spreadsheet. Setiap tim melakukan pencatatan transaksi pengeluaran secara terpisah, kemudian melakukan rekapitulasi secara berkala sebelum diserahkan kepada Project Manager untuk proses monitoring dan evaluasi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan data keuangan menjadi kurang efektif karena rentan terhadap kesalahan pencatatan, memerlukan waktu yang relatif lama dalam proses rekapitulasi, kurang transparan, serta berisiko menyebabkan kehilangan bukti transaksi. Selain itu, informasi mengenai penggunaan anggaran belum dapat dipantau secara real-time sehingga menyulitkan proses pengawasan operasional perusahaan.

Menurut Terry (2006), monitoring merupakan proses pengawasan yang dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa suatu kegiatan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Monitoring yang efektif memungkinkan organisasi untuk mendeteksi penyimpangan sejak dini dan mengambil tindakan korektif yang diperlukan. Handoko (2012) menambahkan bahwa monitoring operasional bertujuan untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja organisasi agar aktivitas yang dilaksanakan tetap berjalan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis web dapat menjadi salah satu solusi untuk mendukung proses monitoring operasional secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi.

Perkembangan teknologi web telah memungkinkan pengelolaan data dilakukan secara terpusat dan dapat diakses kapan saja melalui jaringan internet. Sistem berbasis web memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas akses, kemudahan pemeliharaan, serta kemampuan integrasi dengan berbagai kebutuhan organisasi. Dengan memanfaatkan sistem informasi keuangan berbasis web, proses pencatatan pengeluaran, pengelolaan data proyek, penyimpanan bukti transaksi, serta penyusunan laporan keuangan dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan efisien.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi keuangan berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data, mempercepat proses pelaporan, serta mendukung monitoring penggunaan anggaran secara lebih akurat dan terintegrasi. Pemanfaatan teknologi berbasis web juga memungkinkan penyajian informasi secara real-time sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam organisasi. Meskipun demikian, kebutuhan yang terdapat pada PT. Infiniti Reka Solusi tidak hanya mencakup pencatatan pengeluaran, tetapi juga monitoring penggunaan anggaran operasional proyek, transparansi pengeluaran antar anggota tim, penyimpanan bukti transaksi secara digital, serta penyajian informasi keuangan yang dapat diakses secara real-time. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh kebutuhan tersebut ke dalam satu platform yang terpusat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web untuk Mendukung Monitoring



Operasional pada PT. Infinity Reka Solusi. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu membantu proses pencatatan pengeluaran operasional, pengelolaan data proyek, penyimpanan bukti transaksi, monitoring penggunaan anggaran, serta penyajian laporan keuangan secara terintegrasi. Dengan adanya sistem tersebut, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan operasional, mempercepat proses pelaporan, meningkatkan transparansi penggunaan dana, serta mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih cepat, tepat, dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Infinity Reka Solusi, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan menyediakan berbagai layanan pengembangan sistem, analisis sistem, serta solusi digital untuk sektor pemerintahan dan industri strategis. Fokus penelitian adalah pengembangan sistem informasi keuangan berbasis web yang dapat digunakan untuk mendukung monitoring operasional perusahaan, khususnya dalam pengelolaan pengeluaran operasional proyek, pengawasan penggunaan anggaran, serta penyusunan laporan keuangan secara terintegrasi.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan yang dilakukan secara sistematis untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi operasional perusahaan. Tahapan penelitian meliputi proses pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, perancangan basis data, perancangan antarmuka, hingga implementasi dan pengujian sistem. Rangkaian tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Penelitian

No	Tahapan Penelitian	Deskripsi
1	Observasi	Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pencatatan dan pelaporan keuangan operasional yang berjalan di PT. Infinity Reka Solusi.
2	Wawancara	Mengumpulkan informasi dari pihak terkait mengenai kebutuhan sistem dan permasalahan yang dihadapi perusahaan.
3	Studi Pustaka	Mempelajari berbagai literatur yang berkaitan dengan sistem informasi, sistem informasi keuangan, basis data, dan pengembangan aplikasi berbasis web.
4	Analisis Kebutuhan Sistem	Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan.
5	Perancangan Sistem	Membuat rancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri atas Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.
6	Perancangan Basis Data	Merancang struktur basis data yang digunakan untuk mengelola dan menyimpan data sistem secara terintegrasi.
7	Perancangan Antarmuka	Merancang tampilan sistem yang mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



8	Implementasi dan Pengujian	Mengimplementasikan rancangan sistem ke dalam aplikasi serta melakukan pengujian terhadap fungsi-fungsi yang dikembangkan.
---	----------------------------	--

Berdasarkan tahapan penelitian pada Tabel 1, proses penelitian diawali dengan kegiatan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Ketiga metode tersebut digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan proses bisnis yang berjalan, kebutuhan pengguna, serta berbagai referensi yang mendukung pengembangan sistem. Menurut Sugiyono (2019), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh data yang sesuai dengan kondisi sebenarnya. Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan mengamati proses pencatatan pengeluaran operasional yang masih dilakukan secara manual oleh tim proyek di PT. Infinity Reka Solusi.

Selain observasi, penelitian ini juga menggunakan metode wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem dan kendala yang dihadapi pengguna. Moleong (2018) menyatakan bahwa wawancara merupakan proses komunikasi yang dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai suatu fenomena atau permasalahan yang diteliti. Wawancara dilakukan dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan keuangan operasional perusahaan guna memperoleh gambaran kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

Metode pengumpulan data berikutnya adalah studi pustaka. Menurut Nazir (2014), studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui penelaahan berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian. Studi pustaka digunakan untuk memperkuat landasan teoritis penelitian, khususnya yang berkaitan dengan sistem informasi keuangan, monitoring operasional, basis data, serta pengembangan aplikasi berbasis web.

Setelah proses pengumpulan data selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang harus tersedia pada sistem agar mampu mendukung aktivitas operasional perusahaan. Berdasarkan hasil analisis, sistem yang dikembangkan harus mampu mendukung proses pencatatan pengeluaran operasional secara digital, pengelolaan data proyek, penyimpanan bukti transaksi, monitoring penggunaan anggaran, pengelolaan data pengguna, serta penyajian laporan keuangan secara terintegrasi.

Tahap perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), UML merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Pada penelitian ini, UML digunakan untuk menggambarkan alur proses bisnis, interaksi pengguna dengan sistem, serta hubungan antar komponen sistem melalui Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

Selanjutnya dilakukan perancangan basis data sebagai media penyimpanan data sistem. Menurut Connolly dan Begg (2015), basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Perancangan basis data pada penelitian ini dilakukan untuk mendukung penyimpanan data pengguna, data proyek, data divisi, data operasional, data pengeluaran, serta data distribusi secara terstruktur dan terintegrasi.

Tahap berikutnya adalah perancangan antarmuka pengguna (user interface). Perancangan antarmuka bertujuan menghasilkan tampilan sistem yang mudah digunakan dan mampu mendukung aktivitas pengguna dalam mengelola data keuangan operasional. Antarmuka yang dirancang meliputi halaman login, dashboard, halaman operasional, halaman pengeluaran, halaman proyek, dan halaman pengguna.

Tahap terakhir adalah implementasi dan pengujian sistem. Implementasi dilakukan dengan mengembangkan sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat. Selanjutnya dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan penelitian. Melalui tahapan penelitian tersebut, diharapkan sistem yang dikembangkan mampu membantu PT. Infinity Reka Solusi dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan operasional, mempercepat proses pelaporan, serta mendukung monitoring penggunaan anggaran secara lebih transparan dan terintegrasi.



3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dilakukan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan yang diperoleh dari proses observasi dan wawancara pada PT. Infinity Reka Solusi. Kebutuhan tersebut muncul akibat masih digunakannya proses pencatatan pengeluaran operasional secara manual yang menyebabkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, kurangnya transparansi penggunaan anggaran, serta kesulitan dalam melakukan monitoring kondisi keuangan secara real-time.

Penerapan sistem informasi berbasis web diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan data keuangan operasional melalui proses pencatatan yang lebih terstruktur, penyimpanan data yang terintegrasi, serta penyajian informasi yang dapat diakses secara cepat dan akurat. Menurut Romney dan Steinbart (2018), sistem informasi keuangan berperan dalam mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan informasi keuangan yang diperlukan untuk mendukung proses pengendalian dan pengambilan keputusan organisasi. Oleh karena itu, pengembangan sistem tidak hanya difokuskan pada pencatatan transaksi, tetapi juga pada kemampuan sistem dalam menyediakan informasi yang mendukung monitoring operasional perusahaan.

Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), perancangan basis data, serta perancangan antarmuka pengguna. Hasil perancangan tersebut menjadi dasar dalam pembangunan sistem yang mampu mendukung pengelolaan pengeluaran operasional secara lebih efektif, transparan, dan terintegrasi.

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Pengelolaan keuangan operasional pada PT. Infinity Reka Solusi masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi spreadsheet. Dana operasional yang telah didistribusikan oleh Project Manager digunakan oleh tim proyek untuk memenuhi kebutuhan operasional selama pelaksanaan proyek. Setiap transaksi pengeluaran dicatat secara mandiri oleh anggota tim, kemudian direkapitulasi secara berkala dan disampaikan kepada Project Manager untuk keperluan monitoring dan evaluasi penggunaan anggaran.

Proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual menimbulkan beberapa kendala, seperti risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, serta kesulitan dalam memperoleh informasi keuangan secara cepat. Selain itu, data pengeluaran dan bukti transaksi masih tersimpan secara terpisah sehingga transparansi penggunaan anggaran dan proses verifikasi transaksi belum dapat dilakukan secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan monitoring penggunaan dana operasional belum dapat dilakukan secara real-time dan berpotensi menghambat proses pengambilan keputusan.

Menurut Terry (2006), monitoring yang efektif memerlukan informasi yang akurat, tepat waktu, dan mudah diakses. Kondisi yang terjadi pada PT. Infinity Reka Solusi menunjukkan perlunya sistem yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan pengeluaran, penyimpanan bukti transaksi, pengelolaan data operasional, serta penyajian laporan keuangan dalam satu platform yang terpusat.

Permasalahan yang ditemukan selama proses analisis sistem berjalan dapat dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Permasalahan Sistem Berjalan

No	Permasalahan	Dampak
1	Pencatatan pengeluaran masih dilakukan secara manual.	Meningkatkan risiko kesalahan pencatatan dan ketidaksesuaian data keuangan.
2	Proses rekapitulasi pengeluaran membutuhkan waktu yang cukup lama.	Informasi keuangan tidak tersedia secara cepat untuk kebutuhan monitoring dan evaluasi.

3	Data pengeluaran belum terintegrasi dalam satu sistem.	Transparansi penggunaan anggaran menjadi kurang optimal.
4	Bukti transaksi masih disimpan secara terpisah dalam bentuk fisik.	Meningkatkan risiko kehilangan dokumen dan kesulitan dalam proses verifikasi.
5	Monitoring penggunaan anggaran belum dapat dilakukan secara real-time.	Pengawasan operasional menjadi kurang efektif dan menghambat pengambilan keputusan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kebutuhan utama perusahaan tidak hanya berkaitan dengan digitalisasi pencatatan pengeluaran, tetapi juga penyediaan sarana monitoring yang mampu menyajikan informasi penggunaan anggaran secara terintegrasi, transparan, dan mudah diakses oleh pihak yang berkepentingan.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dilakukan untuk menjawab berbagai permasalahan yang ditemukan pada proses pengelolaan keuangan operasional di PT. Infinity Reka Solusi. Kebutuhan sistem dirumuskan berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap proses bisnis yang sedang berjalan. Fokus utama pengembangan diarahkan pada peningkatan efektivitas pencatatan pengeluaran, kemudahan monitoring penggunaan anggaran, transparansi informasi keuangan, serta penyajian laporan yang lebih cepat dan akurat. Menurut Sommerville (2016), analisis kebutuhan merupakan proses identifikasi layanan, fungsi, dan batasan yang harus dipenuhi oleh suatu sistem agar dapat mendukung kebutuhan pengguna. Melalui proses analisis kebutuhan, fungsi-fungsi yang akan dikembangkan dapat disesuaikan dengan kondisi operasional organisasi sehingga sistem yang dihasilkan mampu memberikan manfaat secara optimal.

Kebutuhan yang berhasil diidentifikasi menunjukkan bahwa sistem harus mampu mengelola data operasional secara terintegrasi, mulai dari proses distribusi dana operasional, pencatatan pengeluaran, pengelolaan data proyek, hingga penyajian laporan keuangan. Selain itu, sistem juga harus mampu menyediakan informasi penggunaan anggaran secara real-time sehingga proses monitoring dapat dilakukan dengan lebih efektif.

Kebutuhan fungsional sistem yang diperoleh dari hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan Sistem	Fungsi
1	Pengelolaan Data Operasional	Mengelola data distribusi dana operasional kepada setiap tim proyek.
2	Pencatatan Pengeluaran	Mencatat seluruh transaksi pengeluaran operasional secara digital.
3	Pengelolaan Data Proyek	Mengelola informasi proyek yang menjadi dasar penggunaan dana operasional.
4	Pengelolaan Data Pengguna	Mengatur data pengguna dan hak akses sistem.
5	Penyimpanan Bukti Transaksi	Menyimpan dokumen pendukung transaksi dalam bentuk digital.

6	Monitoring Penggunaan Anggaran	Menampilkan informasi penggunaan dana operasional secara real-time.
7	Laporan Keuangan	Menyajikan laporan pengeluaran dan penggunaan operasional secara terintegrasi.
8	Manajemen Data Divisi	Mengelola data divisi yang terlibat dalam penggunaan operasional proyek.

Selain kebutuhan fungsional, sistem juga harus memenuhi kebutuhan nonfungsional untuk mendukung kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna. Menurut Pressman dan Maxim (2020), kebutuhan nonfungsional berkaitan dengan karakteristik kualitas sistem seperti kemudahan penggunaan, keamanan, keandalan, dan kinerja sistem. Kebutuhan nonfungsional yang diperlukan dalam pengembangan sistem dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan Nonfungsional Sistem

Aspek	Kebutuhan
Usability	Sistem mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna.
Security	Data hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses.
Reliability	Sistem mampu menyimpan dan menampilkan data secara konsisten.
Performance	Sistem dapat menampilkan informasi dan memproses data dengan cepat.
Accessibility	Sistem dapat diakses melalui web menggunakan perangkat yang terhubung ke jaringan internet.

Kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah diidentifikasi menjadi dasar dalam proses perancangan sistem. Seluruh kebutuhan tersebut diterjemahkan ke dalam model perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML) agar hubungan antara pengguna, proses bisnis, dan fungsi sistem dapat digambarkan secara jelas sebelum proses implementasi dilakukan.

3.3 Perancangan Sistem

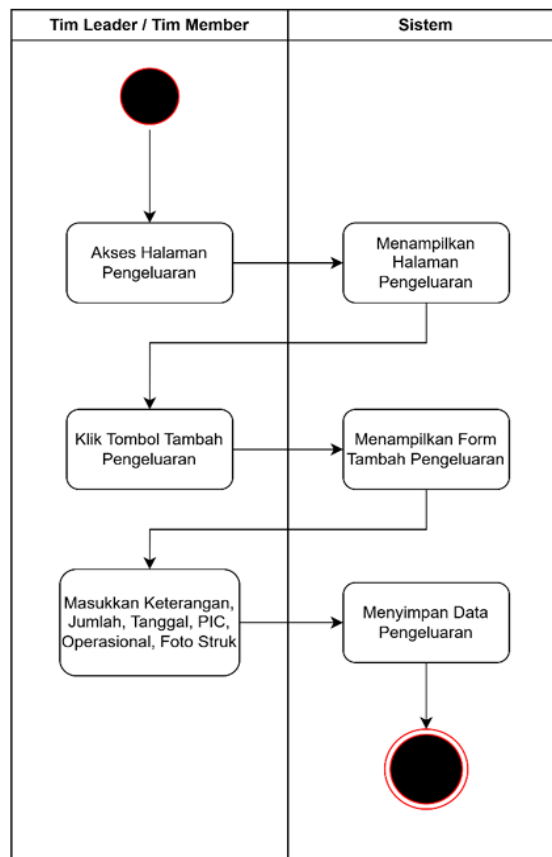
Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan struktur, alur proses, serta interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem yang dikembangkan. Perancangan yang baik dapat membantu proses implementasi karena setiap kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya diterjemahkan ke dalam model yang lebih terstruktur dan mudah dipahami. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan artefak perangkat lunak.

Pemodelan sistem menggunakan UML bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai proses bisnis, aliran data, serta hubungan antar komponen yang terdapat dalam aplikasi. Pemodelan yang digunakan meliputi Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Masing-masing diagram memiliki fungsi yang berbeda dalam menggambarkan perilaku dan struktur sistem yang dikembangkan.

3.3.1 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan urutan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dan sistem dalam menjalankan suatu proses bisnis. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), Activity Diagram merupakan salah satu diagram UML yang digunakan untuk memodelkan alur kerja dan proses bisnis secara sistematis sehingga memudahkan pemahaman terhadap aktivitas yang terjadi dalam sistem.

Pemodelan aktivitas difokuskan pada proses pencatatan pengeluaran karena aktivitas tersebut merupakan fungsi utama dalam pengelolaan keuangan operasional. Pencatatan pengeluaran dilakukan untuk mendokumentasikan seluruh transaksi yang menggunakan dana operasional proyek sehingga informasi penggunaan anggaran dapat dipantau secara lebih akurat dan terintegrasi.



Gambar 1. Activity Diagram Pencatatan Pengeluaran

Berdasarkan Gambar 1, proses pencatatan pengeluaran diawali ketika pengguna mengakses halaman pengeluaran yang tersedia pada sistem. Setelah halaman pengeluaran ditampilkan, pengguna memilih tombol tambah pengeluaran untuk melakukan input transaksi baru. Sistem kemudian menampilkan formulir pengeluaran yang harus diisi oleh pengguna.

Informasi yang dimasukkan meliputi keterangan pengeluaran, jumlah transaksi, tanggal pengeluaran, PIC operasional, serta bukti transaksi berupa foto struk. Data yang telah diinput selanjutnya dikirim ke sistem untuk dilakukan proses penyimpanan ke dalam basis data. Setelah proses penyimpanan berhasil dilakukan, data pengeluaran dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam monitoring penggunaan anggaran dan penyusunan laporan keuangan operasional.

Penerapan mekanisme pencatatan secara digital memberikan beberapa keuntungan dibandingkan proses manual yang sebelumnya digunakan. Seluruh data transaksi tersimpan



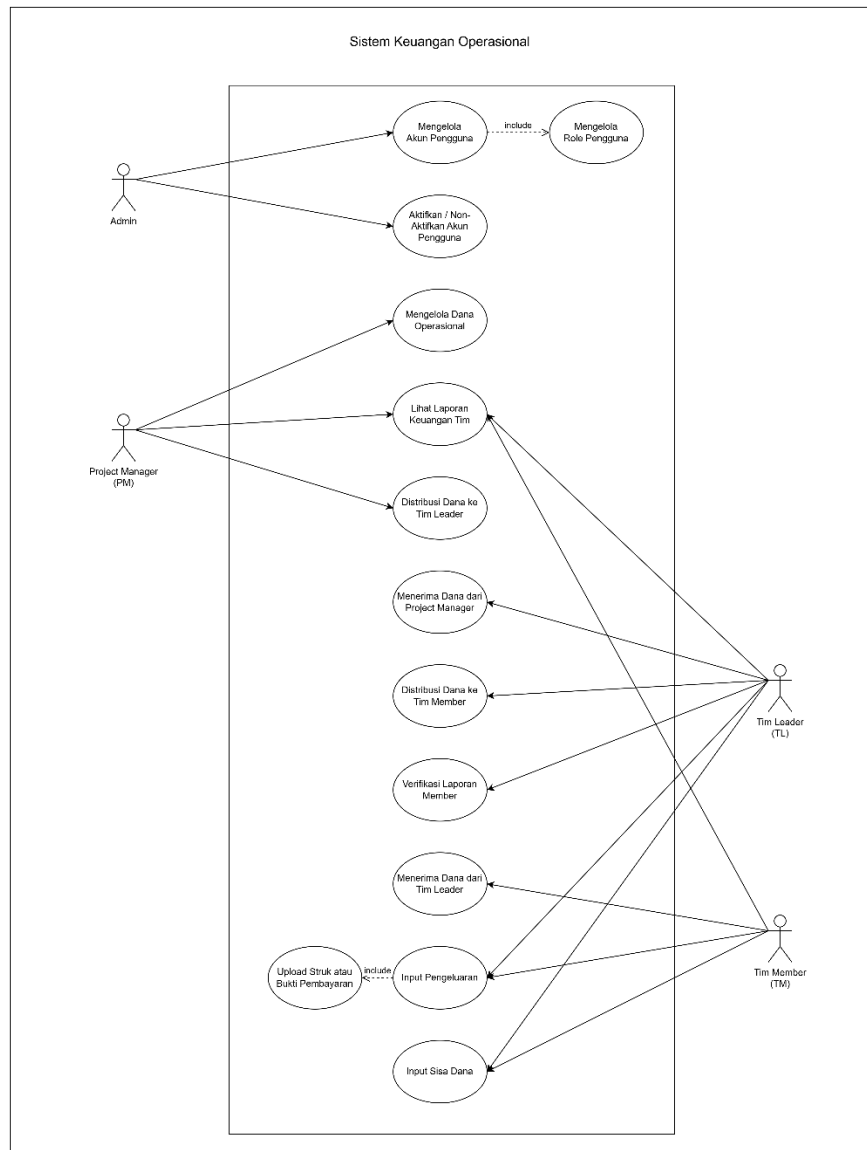
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 597-612

dalam satu basis data terintegrasi sehingga memudahkan proses pencarian, pengelolaan, dan verifikasi data. Selain itu, penyimpanan bukti transaksi dalam bentuk digital membantu mengurangi risiko kehilangan dokumen serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan operasional perusahaan.

3.3.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara pengguna (aktor) dengan fungsi-fungsi yang tersedia dalam sistem. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), Use Case Diagram berfungsi untuk memodelkan kebutuhan fungsional sistem dari sudut pandang pengguna sehingga memudahkan identifikasi interaksi yang terjadi antara aktor dan sistem.

Pemodelan use case pada Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dilakukan untuk menggambarkan hak akses dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh setiap pengguna sesuai dengan perannya masing-masing. Aktor yang terlibat dalam sistem terdiri atas Admin, Project Manager, Team Leader, dan Team Member. Masing-masing aktor memiliki tanggung jawab dan kewenangan yang berbeda dalam proses pengelolaan keuangan operasional.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Keuangan Operasional

Berdasarkan Gambar 2, Admin memiliki kewenangan untuk mengelola akun pengguna, mengatur peran pengguna, serta melakukan aktivasi dan nonaktif akun pengguna. Fitur tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pengguna memiliki hak akses yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dalam sistem.

Project Manager berperan dalam pengelolaan dana operasional, distribusi dana kepada Team Leader, serta melakukan monitoring terhadap laporan keuangan yang dihasilkan oleh setiap tim. Melalui fungsi tersebut, Project Manager dapat mengawasi penggunaan anggaran operasional dan memastikan bahwa dana yang didistribusikan digunakan sesuai kebutuhan proyek.

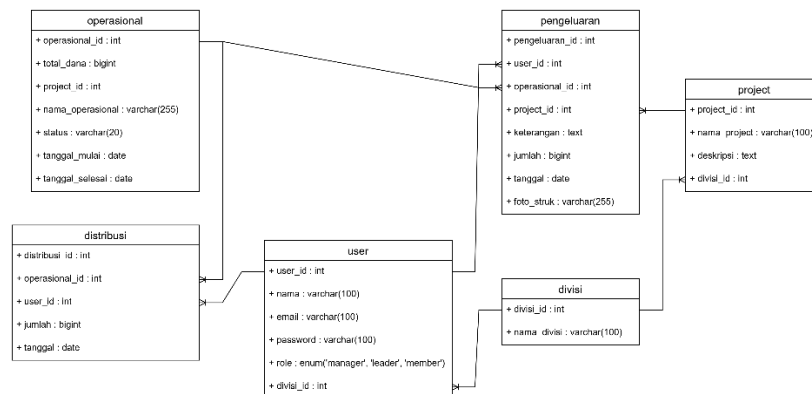
Team Leader berperan sebagai penghubung antara Project Manager dan Team Member. Team Leader menerima dana operasional dari Project Manager, mendistribusikan dana kepada anggota tim, melakukan verifikasi laporan pengeluaran anggota tim, serta memantau kondisi keuangan tim secara keseluruhan. Peran ini memungkinkan proses pengawasan dilakukan secara berjenjang sehingga meningkatkan akuntabilitas penggunaan dana operasional.

Team Member berperan sebagai pengguna yang melakukan pencatatan pengeluaran operasional. Aktivitas yang dilakukan meliputi penerimaan dana dari Team Leader, input data pengeluaran, unggah bukti transaksi, serta input sisa dana operasional yang masih tersedia. Proses unggah bukti pembayaran merupakan bagian yang terintegrasi dengan pencatatan pengeluaran sehingga setiap transaksi yang dilakukan memiliki dokumen pendukung yang dapat digunakan dalam proses verifikasi dan pelaporan. Pemisahan hak akses berdasarkan peran pengguna memberikan kontrol yang lebih baik terhadap pengelolaan data dan penggunaan dana operasional. Selain meningkatkan keamanan sistem, mekanisme tersebut juga mendukung proses monitoring yang lebih terstruktur karena setiap aktivitas tercatat sesuai dengan tanggung jawab masing-masing pengguna.

3.3.3 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur statis sistem yang terdiri atas kelas, atribut, operasi, serta hubungan antar kelas. Menurut Booch, Rumbaugh, dan Jacobson (2005), Class Diagram merupakan salah satu diagram UML yang digunakan untuk memodelkan struktur sistem dan menunjukkan hubungan antar objek yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak.

Perancangan Class Diagram dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai struktur data yang digunakan dalam Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web. Struktur tersebut dirancang untuk mendukung proses pengelolaan operasional, pencatatan pengeluaran, distribusi dana, pengelolaan proyek, serta pengelolaan pengguna yang terlibat dalam sistem.



Gambar 3. Class Diagram Sistem Informasi Keuangan Operasional

Berdasarkan Gambar 3, sistem dibangun menggunakan beberapa entitas utama yang saling berhubungan, yaitu entitas user, project, divisi, operasional, distribusi, dan pengeluaran. Entitas user digunakan untuk mengelola informasi pengguna yang memiliki hak akses terhadap sistem, sedangkan entitas divisi digunakan untuk mengelompokkan pengguna berdasarkan struktur organisasi yang berlaku pada perusahaan.

Entitas project berfungsi sebagai media pengelolaan data proyek yang menjadi dasar dalam proses distribusi dana operasional dan pencatatan pengeluaran. Setiap proyek dapat memiliki alokasi operasional yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan proyek. Informasi operasional tersebut dikelola melalui entitas operasional yang menyimpan data terkait dana yang didistribusikan oleh Project Manager.

Proses penyaluran dana kepada pengguna direpresentasikan melalui entitas distribusi. Entitas ini digunakan untuk mencatat aliran dana operasional dari pihak yang memiliki kewenangan kepada pengguna yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan operasional proyek. Melalui mekanisme tersebut, riwayat distribusi dana dapat terdokumentasi dengan baik dan mendukung proses monitoring penggunaan anggaran.

Entitas pengeluaran digunakan untuk menyimpan seluruh data transaksi yang dilakukan oleh pengguna. Informasi yang tersimpan meliputi data pengeluaran, nominal transaksi,



serta bukti transaksi yang digunakan sebagai pendukung proses verifikasi dan pelaporan. Data pengeluaran yang tersimpan kemudian menjadi sumber informasi utama dalam penyusunan laporan keuangan operasional dan monitoring penggunaan dana proyek. Struktur hubungan antar entitas yang dirancang memungkinkan seluruh data operasional tersimpan secara terintegrasi dalam satu basis data. Menurut Connolly dan Begg (2015), perancangan struktur data yang terorganisasi dengan baik dapat meningkatkan konsistensi data, mengurangi redundansi, serta mempermudah proses pengelolaan informasi dalam suatu sistem. Oleh karena itu, Class Diagram yang dirancang menjadi dasar dalam pembangunan sistem yang mampu mendukung pengelolaan keuangan operasional secara lebih efektif, transparan, dan terstruktur.

3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan untuk mendukung proses penyimpanan, pengelolaan, dan pengolahan data yang digunakan dalam Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web. Basis data berperan sebagai pusat penyimpanan informasi sehingga seluruh data yang berkaitan dengan operasional, distribusi dana, pengeluaran, proyek, dan pengguna dapat dikelola secara terintegrasi. Menurut Connolly dan Begg (2015), basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi secara efektif dan efisien.

Perancangan basis data yang baik dapat meningkatkan konsistensi data, mengurangi redundansi, serta mempermudah proses pencarian dan pengelolaan informasi. Struktur basis data yang digunakan pada sistem terdiri atas beberapa tabel yang saling terhubung untuk mendukung pengelolaan keuangan operasional perusahaan. Ringkasan struktur basis data yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Struktur Basis Data Sistem

No	Nama Tabel	Fungsi	Data yang Dikelola
1	User	Menyimpan data pengguna dan informasi hak akses sistem.	Nama pengguna, email, kata sandi, dan peran pengguna.
2	Project	Menyimpan data proyek yang menjadi dasar pengelolaan operasional.	Nama proyek, deskripsi proyek, dan informasi divisi terkait.
3	Divisi	Menyimpan data divisi yang terlibat dalam pelaksanaan proyek.	Nama divisi dan informasi pendukung divisi.
4	Operasional	Menyimpan data dana operasional yang dialokasikan untuk setiap proyek.	Nama operasional, nominal dana, proyek terkait, dan tanggal pencairan.
5	Distribusi	Menyimpan data distribusi dana operasional kepada pengguna yang berwenang.	Data penerima, nominal distribusi, dan riwayat distribusi dana.
6	Pengeluaran	Menyimpan data transaksi pengeluaran beserta informasi pendukung dan bukti transaksi.	Keterangan pengeluaran, jumlah, tanggal transaksi, PIC, dan bukti transaksi.

Struktur basis data yang dirancang memungkinkan seluruh data keuangan operasional tersimpan dalam satu sistem yang terintegrasi. Tabel user digunakan untuk mengelola



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 597-612

informasi pengguna beserta hak akses yang dimiliki. Tabel project dan divisi berfungsi sebagai data referensi yang digunakan dalam pengelolaan operasional dan pengeluaran. Sementara itu, tabel operasional digunakan untuk mencatat alokasi dana yang diberikan kepada setiap proyek sehingga penggunaan dana dapat dipantau dengan lebih baik.

Proses distribusi dana dicatat melalui tabel distribusi sehingga riwayat penyaluran dana dapat terdokumentasi secara sistematis. Selanjutnya, seluruh transaksi penggunaan dana disimpan pada tabel pengeluaran yang menjadi sumber utama dalam proses monitoring penggunaan anggaran dan penyusunan laporan keuangan. Keterkaitan antar tabel memungkinkan sistem menghasilkan informasi yang lebih akurat, konsisten, dan mudah diakses oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Penerapan basis data terintegrasi juga mendukung peningkatan kualitas pengelolaan informasi dibandingkan metode pencatatan manual yang sebelumnya digunakan. Data yang tersimpan secara terstruktur dapat meminimalkan risiko kehilangan informasi, mempercepat proses pencarian data, serta mendukung penyajian laporan keuangan yang lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, perancangan basis data menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung implementasi Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web untuk monitoring operasional pada PT. Infiniti Reka Solusi.

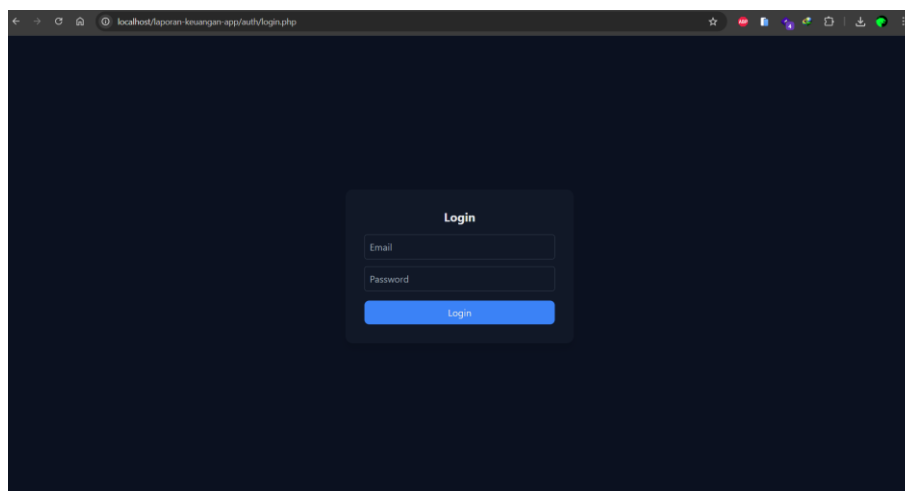
3.5 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dilakukan untuk menghasilkan tampilan sistem yang mudah digunakan dan mampu mendukung aktivitas pengguna dalam mengelola keuangan operasional perusahaan. Antarmuka yang dirancang mengutamakan kemudahan akses informasi, efisiensi penggunaan fitur, serta penyajian data yang terstruktur sehingga pengguna dapat menjalankan tugasnya dengan lebih efektif. Menurut Pressman dan Maxim (2020), antarmuka pengguna yang baik harus mampu memberikan pengalaman penggunaan yang mudah dipahami, konsisten, dan mendukung interaksi antara pengguna dengan sistem secara optimal.

Implementasi antarmuka pada Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang terdiri atas Admin, Project Manager, Team Leader, dan Team Member. Tampilan sistem disusun untuk memudahkan proses pengelolaan data operasional, pencatatan pengeluaran, monitoring penggunaan anggaran, serta pengelolaan data pengguna dan proyek.

3.5.1 Halaman Login

Halaman login digunakan sebagai mekanisme autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan alamat email dan kata sandi yang telah terdaftar pada sistem. Proses autentikasi bertujuan untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia.



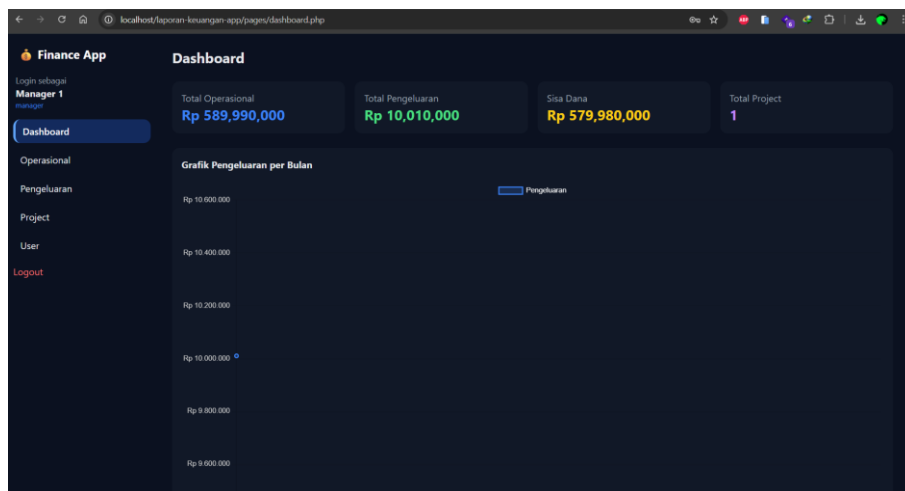
Gambar 4. Halaman Login



Berdasarkan Gambar 4, tampilan login dirancang secara sederhana dengan menyediakan formulir input email dan kata sandi. Desain yang minimalis memudahkan pengguna dalam melakukan proses autentikasi tanpa menampilkan elemen yang tidak diperlukan. Penerapan mekanisme login juga mendukung aspek keamanan sistem dengan membatasi akses terhadap data keuangan operasional perusahaan.

3.5.2 Dashboard

Dashboard berfungsi sebagai halaman utama yang menampilkan ringkasan informasi keuangan operasional. Informasi yang disajikan meliputi total dana operasional, total pengeluaran, sisa dana yang tersedia, serta jumlah proyek yang sedang dikelola. Penyajian informasi secara ringkas bertujuan untuk membantu pengguna memperoleh gambaran kondisi keuangan operasional secara cepat.



Gambar 5. Dashboard Sistem

Berdasarkan Gambar 5, dashboard menyajikan informasi dalam bentuk kartu informasi dan grafik pengeluaran. Tampilan tersebut memungkinkan pengguna untuk memantau kondisi keuangan operasional secara real-time tanpa harus melakukan pencarian data secara manual. Kehadiran dashboard mendukung proses monitoring penggunaan anggaran dan membantu pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang tersedia pada sistem.

3.5.3 Halaman Pengeluaran

Halaman pengeluaran digunakan untuk mengelola seluruh transaksi yang berkaitan dengan penggunaan dana operasional. Fitur yang tersedia meliputi penambahan data pengeluaran, pencarian transaksi, pengelolaan bukti transaksi, serta pengubahan dan penghapusan data apabila diperlukan.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 597-612

Keterangan	Jumlah	Tanggal	PIC	Project	Operasional	Struk	Aksi
Test	Rp 10,000	2026-05-01	Leader 1	Project B	TUCO		

Gambar 6. Halaman Pengeluaran

Berdasarkan Gambar 6, data pengeluaran ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat informasi transaksi, seperti keterangan pengeluaran, jumlah dana yang digunakan, tanggal transaksi, PIC, proyek terkait, serta bukti transaksi. Penyajian data dalam bentuk tabel memudahkan pengguna dalam melakukan monitoring, pencarian, dan verifikasi transaksi. Integrasi antara data pengeluaran dan bukti transaksi juga membantu meningkatkan transparansi serta akurasi pengelolaan keuangan operasional.

Perancangan antarmuka yang diterapkan menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan sarana pengelolaan dan monitoring keuangan operasional secara lebih efektif dibandingkan metode pencatatan manual. Penyajian informasi yang terstruktur dan mudah diakses mendukung peningkatan efisiensi kerja serta mempermudah pengguna dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.

4. KESIMPULAN

Pengelolaan keuangan operasional yang masih dilakukan secara manual pada PT. Infinity Reka Solusi menimbulkan berbagai kendala, antara lain risiko kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, kesulitan dalam monitoring penggunaan anggaran, serta kurang optimalnya pengelolaan bukti transaksi. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengawasan dan pengambilan keputusan terkait operasional perusahaan menjadi kurang efektif.

Pengembangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web dilakukan untuk mendukung pengelolaan dan monitoring operasional secara lebih terintegrasi. Sistem dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi Activity Diagram, Use Case Diagram, dan Class Diagram, serta didukung oleh perancangan basis data dan antarmuka pengguna yang sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses pencatatan pengeluaran operasional secara digital, pengelolaan data proyek, pengelolaan distribusi dana operasional, penyimpanan bukti transaksi, serta penyajian informasi keuangan yang lebih terstruktur. Selain itu, sistem juga dirancang untuk mendukung monitoring penggunaan anggaran melalui penyajian informasi yang terintegrasi dan mudah diakses oleh pengguna sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Penerapan sistem informasi berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan operasional, mempercepat proses pelaporan, meningkatkan transparansi penggunaan dana, serta mendukung proses monitoring dan pengambilan keputusan pada PT. Infinity Reka Solusi secara lebih efektif dan efisien.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 2, Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 597-612

REFERENCES

- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide* (2nd ed.). Boston: Addison-Wesley.
- Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management* (6th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Handoko, T. H. (2012). *Manajemen* (Edisi 2). Yogyakarta: BPFE.
- Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi* (Edisi Revisi). Yogyakarta: Andi.
- Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems* (14th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Boston: Pearson.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Terry, G. R. (2006). *Prinsip-Prinsip Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.