



## RANCANG BANGUN SISTEM *PENDING* ONGKOS ANGKUT PADA DEPARTEMEN VERIFIKASI AKUNTANSI PT PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG

Erlin Lilis<sup>a\*</sup>, Muhamad Son Muarie<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Jurusan Sistem Informasi; [erlin.lilis.3@gmail.com](mailto:erlin.lilis.3@gmail.com), Universitas Negeri Islam Raden Fatah Palembang

<sup>b</sup> Jurusan Sistem Informasi; [muhamadsonmuari@radenfatah.ac.id](mailto:muhamadsonmuari@radenfatah.ac.id), Universitas Negeri Islam Raden Fatah Palembang

\* Penulis Korespondensi: Erlin Lilis

### ABSTRACT

*Financial document verification is an essential part of a company's internal control system to ensure the accuracy, validity, and reliability of financial reporting. At PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, the verification process for freight cost documents is still carried out manually using Google Spreadsheets, which causes several issues such as the loss of document history, difficulties in tracking document status, and delays in the verification process due to ineffective interdepartmental coordination. This study aims to design and develop an integrated Freight Cost Pending System to support a more structured and transparent document verification process. The research method applied is Object Oriented Analysis and Design (OOAD) with a prototype development approach. Data were collected through observation, informal interviews, documentation studies, and literature reviews. The results indicate that the developed system is able to record document status and history in real time, improve verification efficiency, minimize the risk of data loss, and strengthen coordination between the Accounting Verification Department and the Marketing and Sales Administration Department.*

**Keywords:** *System Design and Development; Pending System; Freight Cost*

### Abstrak

Verifikasi berkas keuangan merupakan bagian penting dari pengendalian internal perusahaan untuk menjamin keakuratan, keabsahan, dan keandalan pelaporan keuangan. Di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, proses verifikasi berkas ongkos angkut masih dilakukan secara manual menggunakan Google Spreadsheet, sehingga menimbulkan permasalahan seperti hilangnya riwayat berkas, kesulitan pelacakan status, serta keterlambatan proses verifikasi akibat koordinasi antar departemen yang kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pending Ongkos Angkut yang terintegrasi guna mendukung proses verifikasi berkas secara lebih terstruktur dan transparan. Metode penelitian yang digunakan adalah Object Oriented Analysis and Design (OOAD) dengan metode pengembangan prototype. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara informal, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu mencatat status dan riwayat berkas secara real time, meningkatkan efisiensi proses verifikasi, meminimalkan risiko kehilangan data, serta memperkuat koordinasi antara Departemen Verifikasi Akuntansi dan Departemen Administrasi Pemasaran dan Penjualan.

**Kata Kunci:** Rancang Bangun; Sistem Pending; Ongkos Angkut

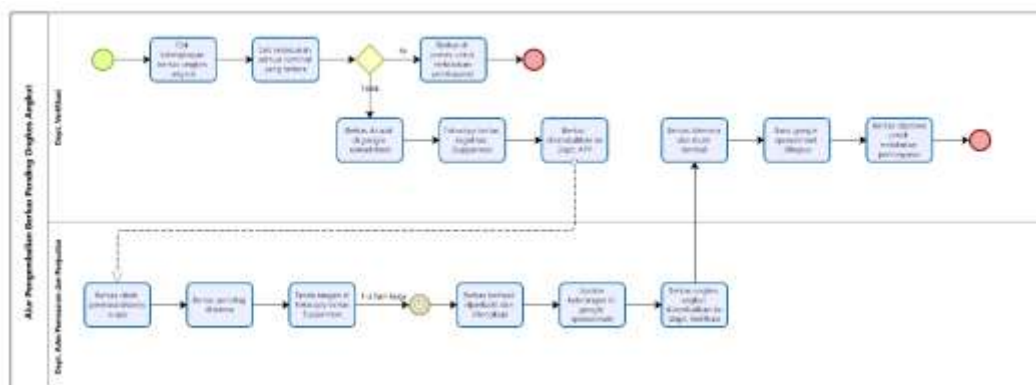
### 1. PENDAHULUAN

Verifikasi berkas keuangan adalah proses pemeriksaan secara sistematis terhadap dokumen-transaksi, bukti pengeluaran, dan catatan akuntansi dalam suatu perusahaan untuk memastikan bahwa semua transaksi telah dicatat dengan benar, sah, dan sesuai dengan kebijakan internal maupun peraturan eksternal. Dalam konteks audit dan pengendalian keuangan, verifikasi dokumen menjadi bagian penting dari mekanisme kontrol

internal yang menjamin keandalan pelaporan keuangan. Penelitian oleh Werner et al. (2021) menunjukkan bagaimana teknik process mining dapat digunakan untuk mengintegrasikan verifikasi alur proses ke dalam audit laporan keuangan. Verifikasi berkas tidak hanya terkait dengan audit akhir, tetapi juga sebagai bagian dari proses rutin perusahaan dalam menjaga integritas data keuangan.

Pentingnya verifikasi berkas keuangan terletak pada kemampuannya untuk mendeteksi kesalahan, penyimpangan, maupun potensi fraud sejak awal, mengurangi risiko laporan keuangan yang menyesatkan dan menciptakan kondisi transparan bagi pemangku kepentingan. Penelitian oleh Ziorkluei et al. (2024) menyebutkan bahwa mekanisme kontrol internal yang mencakup verifikasi dokumen menjadi komponen utama dalam pencegahan dan deteksi kecurangan serta memastikan keakuratan catatan keuangan. Dengan demikian, perusahaan yang memiliki proses verifikasi dokumen yang baik akan lebih mampu mempertahankan keandalan laporan dan meningkatkan kepercayaan dari stakeholder [1].

Di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (PSP), sistem verifikasi berkas keuangan dilakukan oleh Departemen Verifikasi Akuntansi yang menangani berbagai jenis berkas, mulai dari pengeluaran operasional, pembayaran vendor, hingga ongkos angkut. Salah satu jenis yang menjadi perhatian khusus adalah berkas ongkos angkut, yakni dokumen pengeluaran terkait transportasi barang yang harus diverifikasi kelengkapannya, kesesuaiannya dengan nominal yang tertulis, serta keabsahannya. Alur kerja yang digambarkan menunjukkan bahwa jika berkas sesuai, maka diproses untuk pembayaran. Jika tidak, maka dikembalikan ke Departemen Administrasi Pemasaran dan Penjualan (APP) untuk diperbaiki dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. BPMN Alur Pengembalian Berkas Ongkos Angkut

Sumber: Design Penulis (2025)

Ketika berkas ongkos angkut tidak sesuai ketentuan seperti, nominal tidak cocok, bukti kurang lengkap, atau dokumen tidak ditandatangani dan tidak dicap basah maka berkas tersebut akan dikembalikan oleh Departemen Verifikasi Akuntansi ke Departemen Administrasi Pemasaran dan Penjualan (APP) untuk dilakukan perbaikan atau pelengkapan. Setelah diperbaiki atau dilengkapi, berkas kemudian dikirim kembali ke Departemen Verifikasi untuk diverifikasi ulang sebelum proses pembayaran dilanjutkan. Proses ini mencerminkan adanya koordinasi antar departemen dalam menjaga kualitas dokumen keuangan, namun juga menunjukkan bahwa proses belum sepenuhnya otomatis dan masih bergantung pada alur manual.

Berdasarkan wawancara dengan staf Departemen Verifikasi Akuntansi, saat ini sistem pencatatan menggunakan Google Spreadsheet sebagai media pencatatan status dan riwayat berkas ongkos angkut. Namun, karena staf sering menghapus baris lama ketika berkas dikembalikan untuk diperbaiki, maka riwayat jejak berkas tidak terekam dengan baik. Hilangnya baris data lama menyebabkan staf kesulitan dalam melakukan audit internal, pelacakan status berkas, dan pertanggungjawaban antar bagian. Hal ini berdampak pada potensi kehilangan dokumen dan menghambat kelancaran proses verifikasi.

Penelitian terdahulu menunjukkan pentingnya sistem verifikasi dokumen dan kontrol internal dalam meningkatkan kualitas akuntansi dan pelaporan keuangan. Menurut Younas dan Veerasamy (2024) menyebut bahwa pengendalian internal, termasuk verifikasi dokumen adalah mekanisme utama untuk memastikan operasi efektif, pelaporan keuangan andal, dan kepatuhan terhadap hukum [2]. Selain itu, penelitian Toprak dan Turan (2023) membahas implementasi model otomatis verifikasi dokumen dalam

keuangan menggunakan algoritma pengenalan entitas [3], menunjukkan bahwa otomatisasi dokumen dapat meningkatkan akurasi verifikasi berkas. Penemuan-penemuan ini mendukung urgensi perancangan sistem yang lebih terpadu untuk verifikasi berkas seperti ongkos angkut di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.

Dapat disimpulkan bahwa meskipun verifikasi berkas keuangan menjadi bagian vital dari pengendalian internal perusahaan di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang masih terdapat kendala dalam pengelolaan verifikasi berkas ongkos angkut termasuk alur manual antar departemen, penggunaan Google Spreadsheet yang rawan kehilangan data dan tanpa jejak riwayat yang jelas. Kondisi ini menimbulkan risiko terhadap akurasi, keandalan, dan efisiensi proses verifikasi, serta dapat berdampak negatif pada kinerja pembayaran dan pelaporan perusahaan. Oleh karena itu, perancangan sistem pending ongkos angkut yang terintegrasi, otomatis dan memiliki fitur pelacakan riwayat menjadi kebutuhan strategis guna meningkatkan efektivitas verifikasi dan mendukung tata kelola keuangan yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam laporan ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem pending ongkos angkut pada Departemen Verifikasi Akuntansi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang?

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan Sistem Pending Ongkos Angkut pada Departemen Verifikasi Akuntansi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang adalah pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan metode pengembangan *prototype*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap alur verifikasi ongkos angkut, wawancara informal dengan staf Departemen Verifikasi Akuntansi dan Departemen Administrasi Pemasaran dan Penjualan (APP), studi dokumentasi terhadap arsip dan catatan verifikasi, serta studi pustaka untuk memperkuat landasan teoritis. Perancangan sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk memodelkan kebutuhan dan alur sistem, serta Figma untuk merancang antarmuka pengguna. Metode *prototype* diterapkan melalui tahapan mendengarkan kebutuhan pengguna, membangun dan menyempurnakan prototipe, serta pengujian oleh pengguna, sehingga sistem yang dihasilkan diharapkan sesuai dengan kebutuhan operasional, meningkatkan efisiensi proses verifikasi, dan meminimalkan risiko kehilangan data.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Identifikasi Masalah



Gambar 2. Analisis Masalah dengan Fishbone

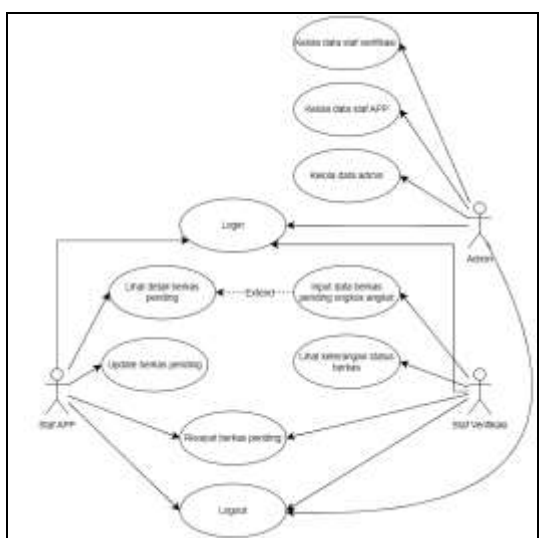
Sumber: Design Penulis (2025)

Proses verifikasi ongkos angkut di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang saat ini masih dilakukan secara manual melalui Google Spreadsheet yang tidak mampu menyimpan data secara terstruktur dan historis, sehingga riwayat pengembalian berkas sering terhapus dan menyulitkan pelacakan dokumen. Kondisi ini menimbulkan risiko kehilangan data, keterlambatan verifikasi, penurunan akurasi laporan, serta koordinasi yang tidak efisien antara Departemen Verifikasi Akuntansi dan Departemen Administrasi Pemasaran dan Penjualan karena tidak adanya sistem pelacakan status secara real time. Oleh karena itu, diperlukan rancang bangun sistem digital pending ongkos angkut yang terpusat dan terintegrasi untuk mencatat status, riwayat, dan penanggung jawab berkas secara otomatis guna meningkatkan transparansi, efisiensi proses, dan pengawasan internal.

### 3.2 Perancangan Berorientasi Objek

#### 3.2.1 Use Case Diagram

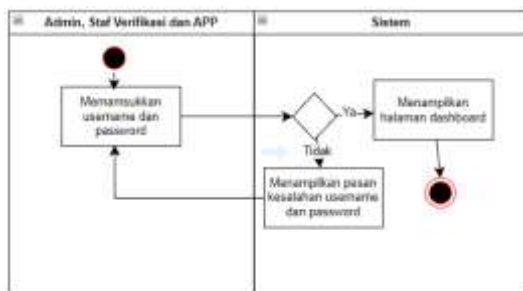
Gambar 3. menjelaskan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu Admin, Staf Verifikasi, dan Staf APP, dalam sistem Pending Ongkos Angkut pada Departemen Verifikasi Akuntansi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna lain seperti data staf verifikasi, staf APP, serta akun admin itu sendiri. Setiap aktor terlebih dahulu melakukan proses login untuk masuk ke sistem, dan dapat keluar melalui fitur logout setelah selesai menggunakan aplikasi. Staf Verifikasi memiliki peran dalam melakukan input data berkas pending ongkos angkut, melihat keterangan status berkas, serta mengakses riwayat berkas pending sebagai catatan proses verifikasi yang telah dilakukan. Sementara itu, Staf APP dapat melihat detail berkas pending, melakukan update berkas jika ada kesalahan, serta memantau riwayat berkas pending untuk memastikan status perbaikan dokumen sudah sesuai. Relasi “*extend*” pada diagram menunjukkan bahwa fitur lihat detail berkas pending merupakan bagian tambahan dari proses input data berkas pending ongkos angkut yang dijalankan oleh staf verifikasi. Secara keseluruhan, diagram ini menggambarkan bagaimana sistem mengatur alur kerja antar pengguna dengan peran yang berbeda namun saling terintegrasi, sehingga proses verifikasi dan perbaikan berkas dapat berjalan efektif, terkontrol, dan terdokumentasi secara digital.



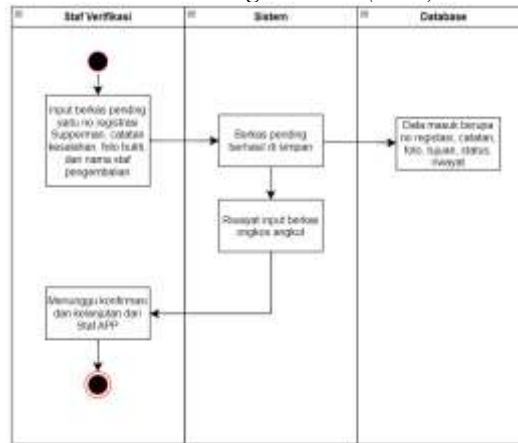
Gambar 3. Use Case Diagram  
Sumber: Design Penulis (2025)

#### 3.2.2 Activity Diagram

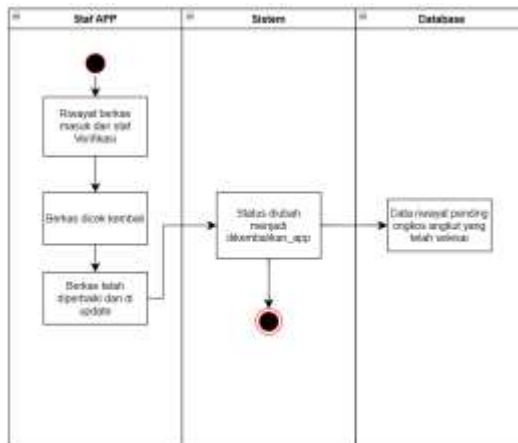
Activity Diagram merupakan pengembangan dari Use Case Diagram yang berfungsi menggambarkan secara lebih rinci alur aktivitas atau proses kerja yang terjadi di dalam sistem Pending Ongkos Angkut pada Departemen Verifikasi Akuntansi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang. Diagram ini menampilkan urutan langkah-langkah proses secara vertikal, mulai dari aktivitas awal hingga akhir, termasuk percabangan keputusan, proses paralel, serta peran masing-masing aktor seperti admin, staf verifikasi, dan staf APP dalam menjalankan fungsi sistem. Melalui Activity Diagram, alur kerja seperti login, input berkas pending, pembaruan status berkas, dan pelacakan riwayat dapat divisualisasikan dengan jelas sehingga hubungan antarproses terlihat lebih terstruktur.



Gambar 4. Activity Diagram Login  
 Sumber: Design Penulis (2025)

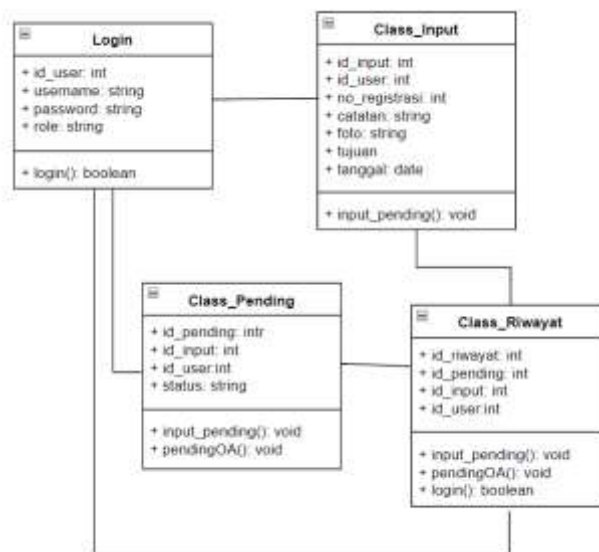


Gambar 5. Activity Diagram Input Berkas Pending Ongkos Angkut  
 Sumber: Design Penulis (2025)



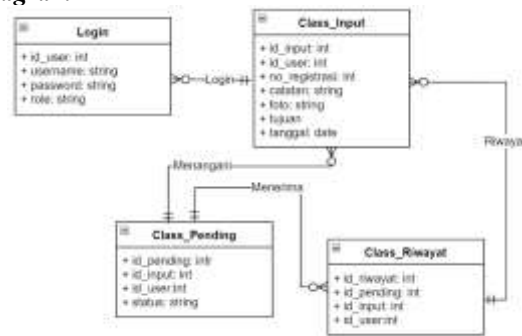
Gambar 6. Activity Diagram Riwayat Berkas Pending Ongkos Angkut  
 Sumber: Design Penulis (2025)

3.2.3 Class Diagram



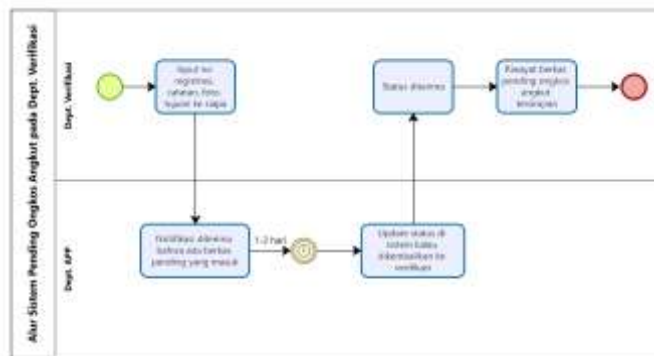
Gambar 6. Class Diagram  
 Sumber: Design Penulis (2025)

3.2.4 Entity Relationship Diagram



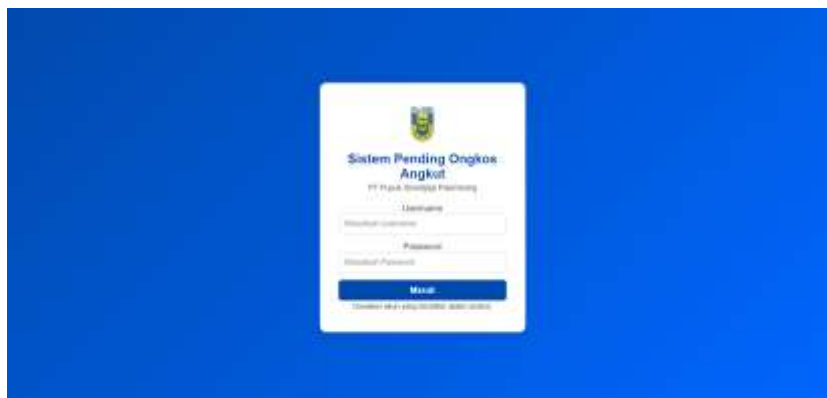
Gambar 7. Entity Relationship Diagram  
 Sumber: Design Penulis (2025)

3.2.5 Business Process Model and Notation



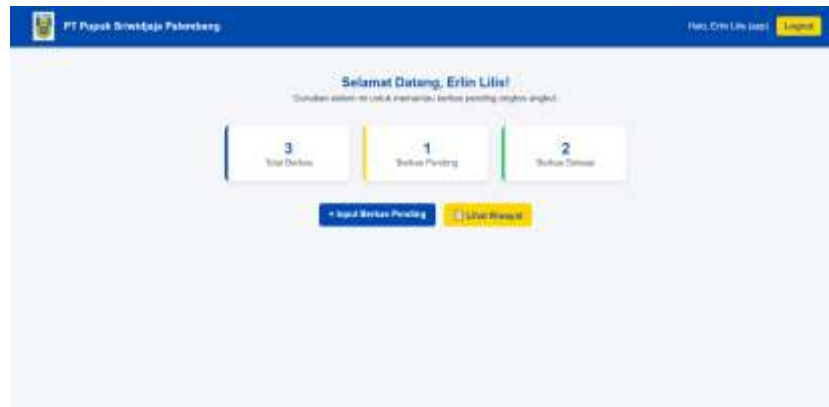
Gambar 8. BPMN Alur Sistem Pending Ongkos Angkut  
 Sumber: Design Penulis (2025)

3.3 Implementasi Sistem Final



Gambar 9. Halaman Login  
 Sumber: Design Penulis (2025)

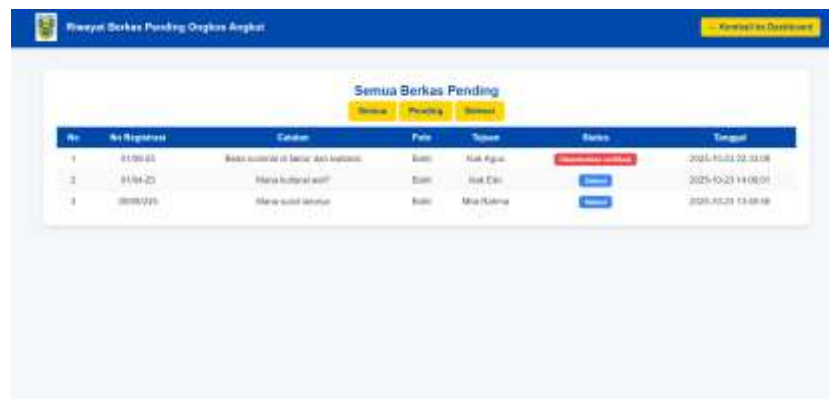
- a. **Halaman login** berfungsi sebagai gerbang awal sistem yang digunakan untuk autentikasi pengguna dengan memasukkan username dan password, sehingga hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem pending ongkos angkut.



Gambar 10. Halaman Dashboard

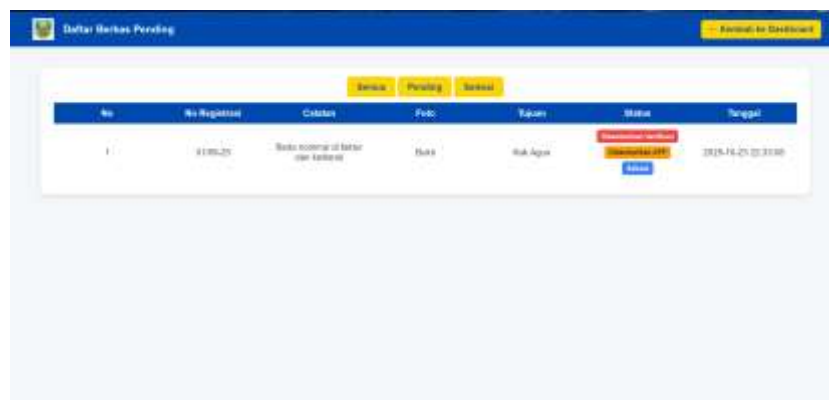
Sumber: Design Penulis (2025)

- b. **Halaman dashboard** menampilkan ringkasan informasi utama sistem, seperti gambaran umum jumlah berkas, status proses verifikasi, serta menu navigasi untuk memudahkan pengguna mengakses fitur-fitur yang tersedia.



Gambar 11. Halaman Total Berkas dan Riwayat Berkas Pending

Halaman ini menyajikan informasi jumlah keseluruhan berkas serta riwayat perubahan status berkas pending, sehingga pengguna dapat memantau perkembangan dan jejak proses verifikasi secara historis.



Gambar 12. Halaman Daftar Berkas Pending

Sumber: Design Penulis (2025)

- c. **Halaman daftar berkas** pending berisi data berkas ongkos angkut yang masih dalam proses verifikasi, lengkap dengan informasi status dan detail berkas yang memudahkan pengguna dalam melakukan tindak lanjut.



Navigasi Menu dan Sidebar	Menu utama dan submenu seperti “Input Berkas Pending”, “Riwayat Berkas”, dan “Keterangan Status” berfungsi dengan baik. Fitur expand/collapse bekerja normal.	Baik
Responsivitas Tombol dan Field Input	Tombol seperti “Simpan”, “Reset”, dan “Batal” merespons dengan cepat, dan seluruh field input berfungsi dengan baik tanpa error.	Baik
Kejelasan Instruksi dan Label Pengguna	Placeholder dan label seperti “Masukkan Nomor Registrasi SUPPERMAN” atau “Catatan Kesalahan” sudah informatif dan mudah dipahami.	Baik
Fitur Upload dan Akses Foto Bukti	Proses unggah dan tampilan foto bukti berkas yang bermasalah berjalan lancar dan dapat dilihat oleh staf APP.	Baik
Pelacakan dan Riwayat Berkas Pending	Fitur riwayat menampilkan status lengkap (dikembalikan verifikasi, diterima APP, dikembalikan APP, selesai) dengan waktu dan pengguna terkait.	Baik

Sumber: Hasil Penulis (2025)

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan proses perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembangunan Sistem Pending Ongkos Angkut pada Departemen Verifikasi Akuntansi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang mampu memberikan solusi efektif terhadap permasalahan yang selama ini terjadi pada proses pengelolaan dan verifikasi berkas ongkos angkut yang masih dilakukan secara manual menggunakan Google Spreadsheet. Sistem yang dikembangkan dengan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan metode *Prototype* ini berhasil menghadirkan fitur-fitur penting seperti login pengguna, dashboard informasi, input berkas pending dengan nomor registrasi SUPPERMAN, pencatatan kesalahan, unggah foto dokumen, penentuan staf tujuan pengembalian, pengaturan status berkas, serta riwayat berkas pending yang lengkap dan mudah diakses. Melalui sistem ini, kegiatan verifikasi menjadi lebih cepat, akurat, dan terpantau secara transparan antar departemen. Selain itu, sistem juga mendukung efisiensi kerja dengan menyediakan arsip digital yang aman serta meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan.

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu agar sistem ini terus dikembangkan dan diintegrasikan dengan sistem informasi internal PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, termasuk menambahkan fitur backup otomatis, notifikasi status berkas secara langsung, serta laporan untuk evaluasi kinerja proses verifikasi. Diharapkan dengan pengembangan lebih lanjut, sistem pending ongkos angkut ini dapat digunakan secara optimal dalam mendukung transformasi digital perusahaan menuju pengelolaan dokumen yang lebih modern, efisien, dan terpercaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Werner, M. Wiese, and A. Maas, “Embedding process mining into financial statement audits,” *Int. J. Account. Inf. Syst.*, vol. 41, no. 100514, pp. 1–15, 2021, doi: 10.1016/j.accinf.2021.100514.
- [2] J. E. K. Ziorklui, F. O. Ampofo, N. Nyonyoh, and B. O. Antwi, “Effectiveness of internal controls mechanisms in preventing and detecting fraud,” *Financ. Account. Res. J.*, vol. 6, no. 7, pp. 1259–1274, 2024, doi: 10.51594/farj.v6i7.1322.
- [3] Younas and R. Veerasamy, “Exploratory Study on the Importance of Internal Control in Auditing,” *Int. J. Acad. Res. Bus. Soc. Sci.*, vol. 14, no. 6, pp. 520–528, 2024, doi: 10.6007/ijarbss/v14-i6/21376.
- [4] Toprak and M. Turan, “Enhanced Named Entity Recognition algorithm for financial document verification,” *J. Supercomput.*, vol. 79, no. 17, pp. 19431–19451, 2023, doi: 10.1007/s11227-023-05371-4.
- [5] P. A. Rachmatika, R. N. Ain, E. Wahyudinarti, and A. S. Fitri, “Penerapan Metode Object Oriented Analysis and Design Pada Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Surabaya ‘Mysurabaya,’” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 1, pp. 1076–1083, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.5829.
- [6] H. Puspaningrum, I. G. Anugrah, and W. P. P. Witra, “Perancangan Proses Integrasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) dan Sistem Pembelajaran Daring (Spada) Menggunakan Metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design),” *J. Ilm. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 16, no. 1, pp. 120–136, 2025, doi: 10.51903/jtikp.v16i1.995.
- [7] F. Purwaningtias, “Desain dan Pengembangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web: Pendekatan Prototype dengan UI/UX,” *JIFSI J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 32–41, 2025.

- [8] E. W. Fridyanthie, H. Haryanto, and T. Tsabitah, “Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 2, pp. 151–157, 2021.