



Implementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) Dalam Mendukung Proses Keuangan (*Finance*) Pada PT.ALS

Nelisa¹, Yogi Irawan², Octadino Haryadi³, Yola Permata Bunda⁴

¹Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer

²Sistem Informasi, Universitas Audi Indonesia

³Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau

⁴Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tjut Nyak Dhien

nelisanasution21@gmail.com, yogitajun0@gmail.com, octadino92@eng.uir.ac.id, yolapermata@utnd.ac.id

Abstract

Implementation of an Enterprise Resource Planning (ERP) system to support financial infrastructure at PT. ALS, a large transportation company operating in the Sumatra area, precisely in Mandarin Natal. The biggest challenge faced by the company is the absence of an integrated system that can support income and expenditure data efficiently in one system. Therefore, the target of this system is to design and implement a financial module ERP system that can improve the efficiency and effectiveness of the company's financial data management. The research method applied is the ERP approach which includes data reduction steps, data presentation, and drawing conclusions. The study shows that the designed ERP system can combine various important information such as master data, accounts, transactions, performance, operational obstacles, and customer survey results. This system also offers automatic reporting capabilities and graphical data presentation, which facilitates analysis and strategic decision making. The implementation of this system not only speeds up work in the finance department, but also improves the accuracy of reports and reduces manual errors. Thus, ERP has been proven to have a positive impact on improving the quality of internal supervision and financial transparency of the company. This system is also flexible and can be accessed online, supporting mobility and more effective supervision by management. Information technology support systems, especially ERP, play a major role in the digital transformation of a company's business processes, especially in the financial aspect.

Keywords: ERP, financial system, automated reporting, information integration, PT. ALS

Abstrak

Penerapan sebuah sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dalam mendukung infrastruktur keuangan di PT. ALS, perusahaan transportasi besar yang beroperasi di area Sumatera tepatnya di mandailin natal. Tantangan terbesar yang dihadapi perusahaan adalah ketiadaaan sistem terpadu yang dapat mendukung data pemasukan dan pengeluaran dengan efisien dalam satu sistem. Maka karna itu, sasaran dari sistem ini adalah merancang serta melaksanakan sistem ERP modul keuangan (finance) yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data finansial perusahaan. Metode penelitian yang diterapkan adalah pendekatan ERP yang mencakup langkah-langkah pengurangan data, presentasi data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian menunjukkan bahwa sistem ERP yang dirancang dapat menggabungkan berbagai informasi penting seperti data master, akun, transaksi, kinerja, hambatan operasional, dan hasil survei pelanggan. Sistem ini juga menawarkan kemampuan pelaporan otomatis dan penyajian data secara grafik, yang mempermudah analisa serta pengambilan keputusan yang strategis. Penerapan sistem ini tidak hanya mempercepat pekerjaan di bagian keuangan, tetapi juga meningkatkan ketepatan laporan dan mengurangi kesalahan manual. Dengan begitu, ERP terbukti mempunyai dampak positif dalam meningkatkan mutu pengawasan internal dan keterbukaan finansial perusahaan. Serta meningkatkan penghematan waktu terhadap proses keuangan. Sistem ini juga memiliki sifat fleksibel dan dapat diakses secara online, mendukung mobilitas serta pengawasan yang lebih efektif oleh manajemen. sistem mendukung teknologi informasi, khususnya ERP, sangat berperan dalam transformasi digital proses bisnis suatu perusahaan, khususnya pada aspek keuangan.

Kata kunci: *ERP, sistem finansial, pelaporan otomatis, integrasi informasi, PT. ALS*



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

1. Pendahuluan

Enterprise Resource Planning (ERP) di berbagai industri dan memberikan saran untuk diterapkan pada industri pertahanan[1]. Dalam perkembangan teknologi informasi yang sekarang semakin canggih mendorong perusahaan dalam mengelola sistem operasional sebuah perusahaan dan alah satu sistem yang mendukung hal tersebut adalah Enterprise Resource Planning (ERP).

Penelitian ini mengkaji permasalahan dalam implementasi sistem ERP serta pengendalian internal terhadap pelaporan keuangan. Sebanyak 80 karyawan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah analisis regresi berganda. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa secara bersamaan, sistem Corporate Resource Planning dan kualitas sistem informasi akuntansi memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal dalam pelaporan keuangan[2].

Laporan keuangan yang berkualitas menyajikan informasi yang relevan, mudah dipahami, dapat diperbandingkan, dan andal. Laporan keuangan berfungsi sebagai catatan komprehensif mengenai transaksi moneter dalam suatu periode tertentu, memberikan bukti pencapaian bagi Perusahaan. Manajemen keuangan merupakan elemen penting dalam kesuksesan perusahaan[3], [4]

Pengendalian internal merupakan hasil dari penerapan teknologi informasi yang diwujudkan dalam bentuk sistem. Dalam praktiknya, pengendalian ini dijalankan oleh manajemen puncak serta seluruh jenjang jabatan di perusahaan, yang dapat memberikan dampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap operasional perusahaan. Sistem informasi dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses bisnis dalam perusahaan, termasuk yang berasal dari berbagai departemen dan unit bisnis yang berbeda. Selain itu, penggunaan aplikasi ERP juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal, khususnya dalam hal pelaporan keuangan[5].

ERP (Enterprise Resource Planning) merupakan solusi alternatif bagi dunia bisnis yang dapat mendorong kemajuan usaha di masa depan. Sistem ini memungkinkan pengendalian menyeluruh terhadap aktivitas perusahaan dan mengurangi potensi kesalahan yang biasa terjadi dalam proses input data secara manual. Selain itu, ERP dapat mempercepat pertumbuhan bisnis karena modul-modul yang tersedia dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik tiap perusahaan[6].

Secara sederhana, ERP mengkoordinasikan dan menggabungkan bagian-bagian berbeda dalam sebuah perusahaan, yang menghasilkan informasi yang lebih cepat bagi manajemen dan meningkatkan efisiensi

dalam proses bisnis. Dengan menggunakan ERP, perusahaan dapat menghemat waktu dan biaya dengan mendapatkan akses cepat ke informasi, dibandingkan dengan metode konvensional[7].

Pada sebuah sistem ERP, untuk melakukan penyusunan laporan keuangan dengan aplikasi program general ledger. General ledger adalah jantungnya sistem informasi accounting karena menghasilkan sebuah laporan keuangan untuk mengetahui kondisi keuangan pada sebuah perusahaan seperti laporan nerca, laporan laba rugi, laporan analisis rasio keuangan dan laporan keuangan lainnya. Semua data transaksi diperoleh dari sistem proses transaksi lainnya seperti [8].

pesanan penjualan, manajemen inventaris, perencanaan produksi dan distribusi, serta keuangan. ERP adalah sistem lintas fungsional yang didorong oleh modul perangkat lunak terintegrasi yang mendukung proses bisnis internal. Perangkat lunak ERP melacak data dan status penjualan, inventaris, pengiriman, dan penagihan, serta memprediksi kebutuhan bahan baku dan sumber daya manusia ERP memberikan pandangan real-time yang terintegrasi tentang proses bisnis inti, menghubungkan berbagai departemen melalui basis data umum. Modul ERP meliputi manufaktur, distribusi, penjualan, akuntansi, dan sumber daya manusia, mendukung berbagai proses seperti perencanaan kebutuhan bahan, analisis penjualan, manajemen pesanan, dan administrasi gaji[7].



Gambar 1. Konsep Dasar Enterprise resource planning Sumber[7].

Pada analisa sistem ini, dilakukan penelitian terhadap permasalahan pada proses pembangunan ERP (Enterprise Resource Planning) menggunakan konsep ERP yaitu belum adanya sistem laporan keuangan yang dapat menggabungkan data pemasukan dan pengeluaran dalam satu aplikasi selama ini pelaporan keuangan di lakukan secara terpisah dan manual. PT. ALS, adalah singkatan dari Perusahaan Otobus Antar Lintas Sumatera, adalah sebuah perusahaan bus yang berasal dari Medan, Sumatera Utara. Meskipun kantor pusatnya berada di Medan, ALS didirikan di Kotanopan, Mandailing Natal, Sumatera Utara pada tanggal 29 September 1966. ALS dikenal sebagai salah satu operator bus terbesar dan tertua di Sumatera,

dengan trayek terjauh di Indonesia yang menghubungkan Medan di Sumatera Utara hingga Jember di Jawa Timur. Pembangunan sistem ERP pada PT. ALS menggunakan konsep ERP, yang bisa memberikan hasil lebih cepat, tidak membutuhkan informasi banyak dan menawarkan fleksibilitas yang lebih besar bagi perusahaan[8], [9].

Pada analisa sistem ini, dilakukan penelitian terhadap permasalahan pada proses pembangunan ERP (Enterprise Resource Planning) menggunakan konsep ERP yaitu belum adanya sistem laporan keuangan yang dapat menggabungkan data pemasukan dan pengeluaran dalam satu aplikasi di PT. ALS Kantor Mandailing Natal. Dengan solusi menggunakan pembangunan ERP (Enterprise Resource Planning) secara terpusat, karyawan bagian keuangan akan terbantu dalam mengerjakan pekerjaannya dan melaporkan hasil kerja tersebut kepada direktur PT. ALS.[9]

2. Metode Penelitian

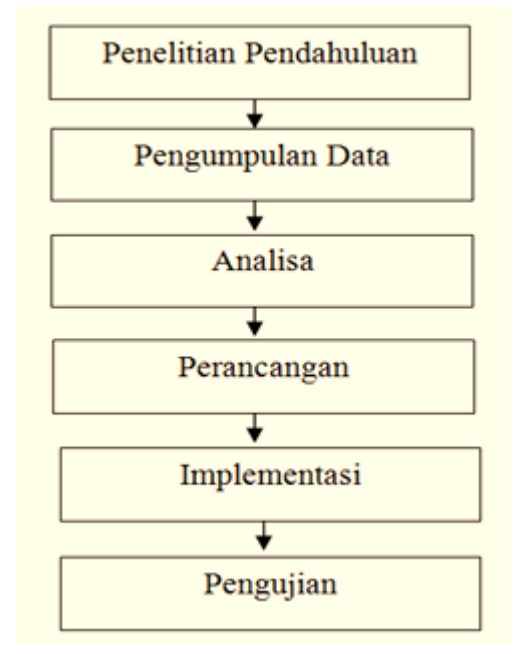
Metode yang digunakan dalam penelitian agar dapat mengelola data yang akan dijadikan sampel adalah metode ERP (*Enterprise Resource Planning*). Implementasi ERP adalah strategi perusahaan untuk mengadaptasi, mengatur, dan mengintegrasikan arus informasi dan proses bisnis. Perusahaan dapat menerapkan ERP, namun harus terus beradaptasi, mengkonfigurasi ulang, dan mengintegrasikan arus informasi dan proses bisnis secara berkelanjutan seiring dengan perubahan pasar dan munculnya teknologi baru.[10], [11]

Tiga jenis kegiatan tersebut merupakan bagian dari suatu proses yang berlangsung secara siklus dan saling berinteraksi. Proses analisis interaktif mencakup beberapa komponen yang saling berkaitan, dimulai dari tahap pengumpulan data, dilanjutkan dengan reduksi data, penyajian data, hingga penarikan kesimpulan. Untuk memperjelas, penulis menyajikannya dalam bentuk ilustrasi berikut:

1. Reduksi data adalah proses menyaring, memusatkan perhatian, menyederhanakan, merangkum, serta mengorganisasi data yang diperoleh dari catatan lapangan ke dalam bentuk yang lebih terstruktur.
2. Penyajian Data Setelah melalui tahap reduksi, langkah berikutnya dalam proses analisis adalah penyajian data. Tujuan dari penyajian ini adalah agar data yang telah disederhanakan dapat diatur dan disusun secara sistematis, sehingga mempermudah dalam menarik kesimpulan serta mengambil keputusan. Pada tahap ini, penulis menyajikan data dalam bentuk naratif, yaitu berupa catatan lapangan tertulis yang telah

diseleksi oleh peneliti. Potongan-potongan data yang telah diberi kode kemudian dikutip dan dianalisis untuk mendukung penarikan kesimpulan.[9], [10], [12].

Agar penelitian ini berlangsung secara sistematis, maka diperlukan suatu kerangka penelitian. Seperti berikut :



Gambar 2. Kerangka Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Proses pertama dilakukan adalah proses analisa pada data, semua data dibagi menjadi beberapa variabel diantaranya data masukan, data proses, dan data keluaran yang bertujuan untuk tidak terjadi duplikasi data dan data mudah diproses. Dalam analisis sistem hal pertama yang dilakukan adalah menganalisis masalah-masalah yang sedang terjadi pada sistem sebelumnya. menganalisis masalah dapat dilakukan agar dapat menemukan masalah yang ada dan dapat diketahui penyebabnya, sehingga nantinya dari hasil analisa masalah yang ada didapatkan suatu bentuk pemecahan masalah. Dari hasil analisa, dapat merumuskan masalah-masalah atau kendala-kendala dalam ERP modul keuangan (finance) pada PT.ALS.

Dimana yang dianalisa adalah :

- 1) Data karyawan yang ada pada PT.ALS
- 2) Data Pemasukan PT.ALS
- 3) Data Pengeluaran PT.ALS
- 4) Data Laporan keuangan PT. ALS

Dari hasil analisa data yang telah dilakukan baik dengan melakukan survei secara langsung ke PT.ALS maupun tidak langsung, sehingga dapat diuraikan sebuah kerja sistem yang ada di PT. ALS dalam pengolahan data sebelum menggunakan sistem ERP bagian Keuangan (Finance) karyawan keuangan sangat membutuhkan waktu yang lama untuk menerima hasil laporan pengeluaran yang menyebabkan keterlambatan laporan yang diberikan kepada atasan. Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut melakukan penelitian dengan merancang sistem ERP bagian Keuangan (finance).

Pada tahap analisa sistem akan di bangun sebuah sistem yang akan saling terhubung antar struktur yang ada pada PT. ALS, yaitu bagian admin utama, admin bus PT.ALS dan juga penumpang. Dimana tujuan dari menganalisa sebuah sistem yang sedang berjalan agar sistem yang sedang dibangun tidak keluar dari sistem utama yaitu sistem ERP bagian keuangan (finance) pada PT.ALS. Adapun Infrastruktur yang diinginkan oleh PT.ALS mengenai pengolahan data keuangan (finance) yaitu:

- 1) Merancang sistem ERP dengan modul keuangan (finance).
- 2) Sistem yang akan dirancang adalah sebuah sistem yang cepat dan tepat yang dapat mengolah data keuangan (finance) menghasilkan laporan yang komprehensif.
- 3) Sistem yang dibangun mampu mengelola berbagai jenis data, seperti data master, data akun, transaksi, kinerja, kendala, survei, serta laporan yang berkaitan dengan keuangan di PT. ALS.
- 4) Setiap pengolahan total pendapatan perbulan akan dihitung dan ditampilkan secara otomatis oleh sistem.
- 5) Pengolahan setiap data kinerja, data kendala dan data survey akan dilakukan pendataan secara otomatis dalam bentuk grafik oleh sistem.[13]

Sistem ERP yang dirancang ini tidak hanya dapat mempercepat pengolahan data, tetapi juga menyajikan informasi secara akurat dan real-time. Dengan otomatisasi dalam proses pelaporan keuangan, perusahaan tidak lagi mengandalkan proses manual yang rawan kesalahan dan keterlambatan. Kecepatan dalam mendapatkan data pendapatan dan biaya memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan strategis dengan lebih cepat dan akurat.

Selain itu, fitur grafik yang menampilkan data kinerja, hambatan operasional, dan hasil survei dari pelanggan juga menawarkan representasi visual yang mudah

dimengerti. Ini sangat mendukung dalam proses penilaian dan perbaikan yang berkelanjutan pada layanan perusahaan. Integrasi antara unit seperti admin utama, admin bus, dan penumpang melalui sistem ERP membentuk ekosistem informasi yang terhubung dan efisien.

Implementasi sistem ERP untuk modul keuangan di PT. ALS juga menegaskan bahwa teknologi informasi memiliki peranan krusial dalam meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan perusahaan. Dengan sistem terpusat dan berbasis web, perusahaan mampu mengurangi biaya operasi, meningkatkan transparansi finansial, serta memperkuat kontrol internal.

4. Kesimpulan

Setelah merancang sebuah sistem dan menerapkan aplikasi tersebut pada pengelolaan keuangan PT.ALS, maka disimpulkan bahwa sistem yang dirancang dan diimplementasikan ini terbukti dapat membantu karyawan dalam mengelola data keuangan sesuai dengan kebutuhan di PT. ALS merupakan perusahaan Besar Mandailing Natal. Hal ini dibuktikan dengan penerapan sistem ERP modul keuangan (finance) yang akan memungkinkan sangat membantu bagi PT. ALS untuk menyatukan berbagai fungsi pengelolaan keuangan dalam setiap proses bisnis di setiap unit perusahaan, mengelola data yang tersedia, menyimpan informasi perusahaan yang kompleks, cepat, tepat, dan mempermudah akses data bagi perusahaan. Sistem ini dapat diakses di mana saja dan kapan saja dengan adanya koneksi internet.

Berdasarkan analisa yang telah dilaksanakan, hasil analisa dan perancangan sistem ini terbukti sangat dapat membantu pihak PTALS yang berada Kantor Pusat Mandailing Natal dalam mengoptimalkan pelaporan keuangan. Ini terbukti dengan menerapkan sistem ERP modul keuangan (finance) pada PT.ALS yang memudahkan admin dalam memasukkan data pemasukan dan pengeluaran, serta memungkinkan melihat data dalam bentuk grafik terkait kinerja bus ALS, kendala bus ALS, dan survei dari penumpang yang sudah menjadi pelanggan bus ALS. Admin keuangan dapat langsung mengakses sistem.

Daftar Rujukan

- [1] T. Febrianto, D. Soediantono, S. Staf, K. Tni, and A. Laut, "Enterprise Resource Planning (ERP) and Implementation Suggestion to the Defense Industry: A Literature Review," *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, vol. 3, no. 3, pp. 2722-8878, 2022.
- [2] L. S. Ayu Wahyuni, "Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web pada Sekolah Menengah Pertama Menggunakan Metode ERP".
- [3] I. S. Lubis and L. Lufriansyah, "PENGARUH SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP KINERJA UMKM DI MEDIASI KUALITAS LAPORAN KEUANGAN DI KECAMATAN KISARAN BARAT KABUPATEN

- ASAHAN,” *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, vol. 8, no. 1, pp. 1456–1469, Mar. 2024, doi: 10.31955/mea.v8i1.3866.
- [4] I. Ardiansah et al., “SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) BERBASIS WEB DENGAN PENDEKATAN OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING (OOP) BAGI KEDAI KOPI (Web-Based Object-Oriented Programming (OOP) Enterprise Resource Planning (ERP) System for Coffee Shops).” [Online]. Available: <http://jtika.if.unram.ac.id/index.php/JTIKA/>
- [5] M. Farradhi and E. Evayani, “Pengaruh Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (Erp) Dan Kualitas Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Efektivitas Pengendalian Internal Atas Pelaporan Keuangan Pada Pt Waskita Karya Tbk (Studi Empiris Unit Kerja Yang Berada Di Bawah Kantor Divisi I Infrastruktur),” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, vol. 5, no. 3, pp. 337–343, 2020, doi: 10.24815/jimeka.v5i3.15623.
- [6] Anggraeni Sita, Setianji, Muzaiyin Ahmad, and Nur Muhammad, “Perancangan Enterprise Resource Planning Modul Human Resource dengan menggunakan Odoo pada PT Kinarya Alihdaya Mandiri,” *Jurnal Teknika*, vol. 15, no. 2, pp. 107–114, 2021.
- [7] A. Miswanda, “Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Proses Financial Dan Accounting Berbasis Odoo Dengan Metode Rapid Application Development Di Umkm Dapurbeta,” vol. 12, no. 1, pp. 1464–1473, 2025.
- [8] N. Agustina, “Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode Pieces Framework,” *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 5, no. 2, 2018.
- [9] I. Zai et al., “ANALISIS PENERAPAN SISTEM ERP PADA UMKM TOKO FLORIST,” vol. 6, p. 755, 2022, doi: 10.25157/mr.v6i2.7563.
- [10] E. Nuryanni and M. Djauhari, “EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM ERP (ENTERPRISE RESOURCE PLANNING) DALAM PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN PADA PT BRANTAS ABIPRAYA (PERSERO) INFO NASKAH ABSTRAK,” 2025. [Online]. Available: <https://ejournal-jayabaya.id/Entitas>
- [11] G. C. Mentari and A. Yulfajar, “Analisa Penyajian Laporan Keuangan Berbasis ERP (SAP) dengan Metode EUCS Di PT. Central Proteina Prima Article Informations.”
- [12] Fidia et al., “Analisa Implementasi Manajemen Rantai Pasok Berbasis Erp Pada Sistem Distribusi Pt Semen Indonesia Tbk,” *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, vol. 2, no. 3, pp. 145–164, 2022, doi: 10.55047/transekonomika.v2i3.135.
- [13] A. Ardiyanti, A. A. Wilasitha, U. Pembangunan, N. " Veteran, and J. Timur, “Implementasi Sistem Enterprise Resource ... Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Berbasis Odoo pada Start Up Bidang Fashion,” vol. 3, no. 1.
- [14] Suparmadi, “Penerapan Sistem ERP Dalam Optimalisasi Manajemen,” *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 3, 2025, doi: 10.56854/jt.v3i3.496.
- [15] D. W. Firdaus and H. D. Yulianto, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI ENTITAS NIRLABA DALAM PENYAJIAN LAPORAN KEUANGAN BERBASIS AKUNTABILITAS MASJID,” *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, vol. 6, no. 1, pp. 25–44, Apr. 2018, doi: 10.17509/jrak.v6i1.8975.