

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi

<https://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/index>

Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru

Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com

e-ISSN: 2685-0893

Business Process Reengineering Pencatatan Laporan Harian Mandor Pada PT. Nyalindung Menggunakan ODOO

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i3.3129>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Perdana Nuarastu Rangga Wijaya, Wildan Suharso^{1*}

Informatika, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, Indonesia

***e-mail Corresponding Author:** wsuharso@umm.ac.id

Abstrack

The manual recording of the Foreman's Daily Report (LHM) at PT Nyalindung has caused various problems, such as inefficiency, potential data errors, and delays in the reporting process. This research aims to apply the Business Process Reengineering (BPR) approach by utilizing the Odoo system to automate and simplify the LHM recording workflow. The methods used include analyzing current business processes, identifying system requirements, redesigning workflows, and implementing web-based Odoo custom modules. The results showed a significant increase in reporting speed with an initial result of 60% increasing to 72%, as well as efficiency in resource usage. Based on these findings, it can be concluded that the implementation of BPR using Odoo can effectively optimize the LHM recording process.

Keywords: Business Process Reengineering; Foreman Daily Report; Odoo; Automation, Business Process Efficiency.

Abstrak

Pencatatan Laporan Harian Mandor (LHM) di PT. Nyalindung yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakefisienan, potensi kesalahan data, serta keterlambatan dalam proses pelaporan. Penelitian ini bertujuan menerapkan pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) dengan memanfaatkan sistem Odoo untuk mengotomatisasi dan menyederhanakan alur kerja pencatatan LHM. Metode yang digunakan mencakup analisis proses bisnis saat ini, identifikasi kebutuhan sistem, perancangan ulang alur kerja, hingga implementasi modul kostum Odoo berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hal kecepatan pelaporan dengan hasil awal 60% meningkat menjadi 72%, serta efisiensi penggunaan sumber daya. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan BPR menggunakan Odoo secara efektif mampu mengoptimalkan proses pencatatan LHM.

Kata Kunci: Business Process Reengineering, Laporan Harian Mandor; Odoo; Otomatisasi; Efisiensi Proses Bisnis.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang semakin cepat mendorong kita semua untuk memasuki era digital, teknologi yang ada sangat mendukung dalam mempermudah berbagai pekerjaan dan aktivitas manusia. Inti dari perubahan ini adalah penerapan sistem informasi yang saling terhubung dan terintegrasi, yang dapat mendorong efisiensi operasional yang lebih baik dan keputusan yang lebih tepat. Sayangnya, dalam praktiknya, PT. Nyalindung sebuah perusahaan jasa perkebunan masih berkutat dengan cara lama. Pencatatan laporan harian dari para mandor masih mengandalkan buku dan kertas (manual). Metode ini menimbulkan beberapa masalah nyata: laporan sering terlambat sampai, data yang dimasukkan rawan salah, dan proses pengecekan antar divisi pun menjadi lambat. Pada intinya, kerjasama antar bagian di perusahaan belum berjalan mulus karena kurangnya integrasi. Oleh karena itu, mendesain sebuah sistem yang dapat mengotomatiskan pencatatan dan mempercepat aliran informasi di lapangan menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa solusi dari masalah seperti yang dihadapi PT. Nyalindung dapat diatasi dengan sistem ERP berbasis Odoo. Sebagai contoh, penelitian Prasta dan kawan-kawan [1] menunjukkan bahwa ERP mampu mempererat koordinasi antar divisi dan meminimalisir kesalahan catat. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Kurniawan dkk. [2], yang menerapkan sistem Odoo yang disesuaikan di sebuah pabrik, dan hasilnya alur kerja menjadi lebih cepat dengan laporan produksi yang lebih akurat. Tidak hanya di manufaktur, kesuksesan serupa ditunjukkan oleh Nugroho dkk. [3] di UD. Multi Snack. Dengan merombak proses bisnis (BPR) menggunakan Odoo, mereka berhasil membuat distribusi informasi menjadi jauh lebih cepat. Penelitian Apriyani dkk. [4] di industri peternakan unggas semakin memperkuat bukti ini, bahwa ERP sungguh dapat mengoptimalkan pengelolaan sumber daya. Bahkan di dunia ritel, Wenardi dkk. [5] dan Nugroho dkk. [6] menemukan bahwa integrasi modul Odoo mampu membuat pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan menjadi lebih efektif dan cepat.

Selain itu, Fathinattussakinah dkk. [7] menegaskan bahwa pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) memiliki peran penting dalam mendesain ulang alur kerja agar lebih efisien dan mampu beradaptasi dengan perubahan organisasi. Di tempat lain, Fadhila dan Saptadi [8] membuktikan bahwa penggunaan ERP Odoo di lingkungan fabrikasi berhasil mengintegrasikan data dari berbagai bagian dan mempercepat validasi laporan produksi. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, kombinasi antara pendekatan BPR dan sistem ERP berbasis Odoo dinilai tepat untuk mengatasi masalah yang dialami PT. Nyalindung. Penerapan kedua pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan sistem pencatatan laporan harian mandor yang lebih efisien, terintegrasi, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen secara langsung.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendesain ulang proses pencatatan laporan harian mandor di PT. Nyalindung melalui pendekatan BPR dengan memanfaatkan platform ERP Odoo. Hasil perancangan sistem ini diharapkan tidak hanya mempersingkat waktu dan meminimalkan kesalahan pencatatan, tetapi juga meningkatkan koordinasi antar divisi serta memberikan dampak positif bagi pengembangan sistem informasi operasional di sektor perkebunan.perkebunan.

2. Tinjauan Pustaka

Berbagai penelitian telah membahas penerapan *Business Process Reengineering* (BPR) dan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) berbasis Odoo dalam meningkatkan efisiensi operasional. Implementasi Odoo ERP terbukti dapat memperbaiki koordinasi dan akurasi pencatatan, sebagaimana ditunjukkan pada UD. Multi Snack [3] dan Ani Mart [5]. Di bidang manufaktur, implementasi Odoo di dalam PT. INKA Multi Solution meningkatkan efisiensi pemrosesan dan transparansi operasional [8], sedangkan otomatisasi manajemen inventaris melalui Odoo V12.0 telah ditunjukkan untuk memberantas tugas yang berlebihan dan meningkatkan kemanjuran pengawasan inventaris [9]. Selanjutnya, penelitian tambahan telah menunjukkan bahwa integrasi modul manufaktur ERP secara substansif dapat mengurangi aktivitas non-nilai tambah [10], dan pemanfaatan Odoo dalam proses penjualan dan pembelian mengarah pada peningkatan integrasi data [11].

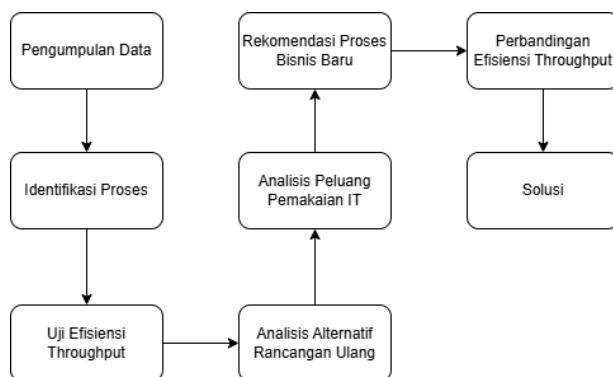
Beberapa studi juga menggabungkan BPR dengan pendekatan pengembangan sistem yang adaptif, seperti *Rapid Application Development* (RAD), yang terbukti meningkatkan kecepatan dan efektivitas implementasi ERP pada UMKM Dapurbeta [12]. Penelitian Widayanti [13] menunjukkan bahwa penerapan BPR dengan Open ERP pada proses *sales* dan *procurement* mampu mengoptimalkan alur kerja dan mengurangi waktu siklus transaksi. Selain itu, implementasi BPR pada sistem informasi perpustakaan [14] membuktikan bahwa pendekatan *reengineering* dapat diterapkan di berbagai sektor untuk meningkatkan efisiensi layanan. Studi Arya et al. [15] juga menggarisbawahi pentingnya analisis proses bisnis secara menyeluruh sebelum melakukan *redesign* untuk memastikan keberhasilan implementasi sistem baru.

Sebaliknya, penerapan analisis proses berbasis BPMN berfungsi untuk menggambarkan hambatan pekerjaan dalam kerangka operasional material dan produksi [16], [17]. Di luar dimensi evaluasi proses, penyelidikan lebih lanjut menggarisbawahi pentingnya manajemen informasi melalui pengelompokan modularitas [18] serta perlunya antarmuka yang ramah pengguna yang diinformasikan oleh *User-Centered Design* (UCD) untuk meningkatkan adopsi sistem [19]. Penggabungan beragam modul Odoo, termasuk pembelian, inventaris, dan akuntansi, telah ditunjukkan untuk secara efektif merampingkan rantai pasokan dan operasi keuangan di perusahaan dengan banyak cabang [20], sementara juga memfasilitasi manajemen produksi dan sumber daya manusia yang terintegrasi [21].

Berbeda dengan investigasi sebelumnya yang sebagian besar berkonsentrasi pada manufaktur, ritel, dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), penelitian ini memperkenalkan metodologi inovatif dengan menerapkan sistem *Business Process Reengineering* (BPR) dan *Enterprise Resource Planning* (ERP) Odoo dalam domain agribisnis perkebunan. Inovasi utama terletak pada penggabungan modul Laporan Harian Mandor (LHM) ke dalam kerangka kerja Odoo, memfasilitasi otomatisasi dokumentasi tanaman, pelacakan ketidakhadiran pekerja, proses verifikasi, dan rekapitulasi harian *real-time*. Metodologi ini menggantikan proses manual yang lambat dan rawan kesalahan yang ada yang bergantung pada kertas, sementara secara bersamaan mengintegrasikan analisis proses bisnis dengan penilaian kinerja yang dilakukan sebelum dan setelah desain ulang, pada akhirnya menghasilkan solusi digital yang sesuai dengan persyaratan operasional lapangan.

3. Metodologi

Implementasi studi kasus ini menerapkan metodologi *Business Process Reengineering* (BPR), sebagaimana terillustrasi dalam diagram berikut.



Gambar 1. Alur Metode *Business Process Reengineering* (BRR)

Diagram pada Gambar 1 memvisualisasikan alur implementasi *Business Process Reengineering* (BPR) yang dimulai dari tahap penting seperti pengumpulan data, mengidentifikasi proses, uji efisensi *throughput*, dan solusi.

3.1. Pengumpulan Data

Dalam studi ini, data yang dihimpun berfokus pada praktik pencatatan Laporan Harian Mandor (LHM), yang mencakup berbagai aspek operasional seperti aktivitas pekerjaan, jumlah tenaga kerja yang terlibat, volume hasil panen, serta mekanisme perekapan laporan. Data-data tersebut dikumpulkan untuk mengidentifikasi berbagai kendala yang timbul akibat sistem pencatatan manual, sekaligus menjadi landasan dalam merancang sistem ERP berbasis Odoo yang lebih terintegrasi dan efisien.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi langsung di lokasi perkebunan, wawancara mendalam dengan berbagai pihak terkait termasuk mandor, mandor besar, asisten kebun, dan staf administrasi serta analisis terhadap dokumen arsip laporan perusahaan. Instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data terdiri atas pedoman wawancara terstruktur, template dokumen pelaporan, dan lembar observasi yang dirancang khusus untuk merekam temuan di lapangan.

3.2. Identifikasi Proses Bisnis

Berdasarkan hasil analisis observasi, alur proses kerja yang berlaku masih mengandalkan metode konvensional melalui serangkaian tahapan berurutan. Alur tersebut diawali dengan pencatatan hasil panen dan kehadiran tenaga kerja secara manual di atas formulir kertas oleh mandor. Data tersebut kemudian diverifikasi oleh mandor besar sebelum diteruskan kepada asisten kebun untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut dan pemasukan ke dalam sistem Adempiere. Pada tahap akhir, staf tata usaha melakukan tugas rekapitulasi hasil panen serta penghitungan upah karyawan berdasarkan data yang telah terkumpul. Analisis dilakukan dengan

memvisualisasikan proses menggunakan *Enterprise Resource Planning* (ERP), untuk mempermudah dalam evaluasi dan petaikan alur kerja.

3.3. Uji Efisiensi Throughput

Evaluasi kinerja *throughput* dilakukan untuk menilai tingkat efisiensi proses bisnis berdasarkan output yang dihasilkan dalam periode tertentu. Prosedur ini mengukur efektivitas alur kerja dengan membandingkan besaran output yang dihasilkan terhadap total waktu yang dibutuhkan dalam penyelesaian proses. Pendekatan ini selaras dengan metodologi yang diterapkan dalam penelitian Fathinatussakinah dan tim [7] serta Fikry [18], yang menyoroti signifikansi pengukuran *throughput* sebagai indikator kunci dalam menilai kesuksesan penerapan *Business Process Reengineering* (BPR).

$$\text{Efisiensi Throughput} = \frac{\text{waktu proses bukan tunda}}{\text{total waktu dalam sistem}} \times 100\% \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

Pada Persamaan 1, memberikan gambaran bagaimana proses efisiensi bisnis, jika semakin tinggi nilai efisiensi *throughput*-nya, maka akan semakin baik juga performa bekerja untuk menghindari waktu yang terbuang sia-sia dan menjadi kurang produktif.

3.4. Analisis Alternatif Rancang Ulang

Pada tahap ini, dihasilkan sejumlah alternatif usulan perbaikan proses bisnis yang berpotensi untuk diimplementasikan dalam sistem pencatatan laporan harian mandor. Prosedur analisis dilakukan dengan meninjau hasil uji efisiensi *throughput* untuk mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, menyederhanakan alur kerja yang berulang, serta mengintegrasikan proses agar lebih terhubung. Alternatif yang disusun dipertimbangkan berdasarkan kesesuaiannya dengan kebutuhan PT. Nyalindung serta kemampuannya dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional.

3.5. Analisis Peluang Penggunaan IT

Suatu evaluasi terhadap pemanfaatan teknologi informasi dilakukan guna mendukung implementasi proses bisnis yang telah didesain ulang di PT. Nyalindung. Adopsi TI ini bertujuan untuk meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan efisiensi dalam proses pencatatan laporan harian mandor. Analisis yang dilakukan juga meliputi identifikasi terhadap teknologi yang relevan dan feasible untuk diterapkan, dalam hal ini sistem ERP berbasis Odoo melalui web server, yang mampu mengintegrasikan secara terpusat seluruh proses mulai dari pencatatan hasil panen, pengelolaan absensi tenaga kerja, hingga generasi laporan operasional.

3.6. Rekomendasi Proses Bisnis Baru

Berdasarkan kajian terhadap berbagai alternatif dan evaluasi potensi pemanfaatan teknologi informasi, dirumuskan rekomendasi perancangan proses bisnis baru guna meningkatkan efisiensi operasional PT. Nyalindung. Rekomendasi yang dihasilkan meliputi eliminasi aktivitas non-value added, otomatisasi pencatatan laporan harian mandor melalui integrasi dengan sistem ERP Odoo, serta optimasi teknologi informasi untuk mempercepat alur kerja. Proses bisnis yang ditransformasi ini diharapkan mampu menciptakan sistem yang lebih sederhana, responsif, dan efektif, sehingga pada akhirnya dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih akurat dan tepat waktu.

3.7. Perbandingan Efisiensi Throughput

Studi pada tahap ini berfokus pada variasi capaian efisiensi *throughput* lintas proses bisnis sebelum dan sesudah dilakukan perancangan ulang. Pengujian bertujuan untuk mengetahui sejauh mana perbaikan proses berdampak terhadap peningkatan kinerja operasional. Perhitungan numerik terhadap tingkat efisiensi *throughput* menjadi dasar penilaian kedua skenario proses, yakni proses manual sebelumnya dan proses otomatis menggunakan sistem Odoo, menggunakan rumus *throughput* sebagaimana dinyatakan pada Persamaan 1. Hasil perbandingan ini menjadi acuan untuk menilai efektivitas implementasi solusi baru dalam mempercepat alur kerja serta mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah.

3.8. Solusi

Sebagai solusi akhir dari penelitian ini, dihasilkan suatu rancangan sistem ERP berbasis Odoo yang berperan sebagai purwarupa digital untuk menangani pencatatan Laporan Harian Mandor (LHM). Sistem tersebut mengintegrasikan berbagai aktivitas operasional seperti pencatatan kegiatan harian, pengelolaan kehadiran tenaga kerja, pelaporan hasil panen, serta perekapan data secara otomatis melalui satu platform terpadu. Melalui pendekatan ini, proses pencatatan yang semula bersifat manual dapat bertransformasi menjadi lebih cepat, tepat, dan efisien, sekaligus menjadi fondasi bagi pengambilan keputusan manajemen berbasis data secara real-time. Adopsi modul ERP Odoo ini memfasilitasi peningkatan akurasi data, minimisasi kesalahan input, serta penguatan sinergi antar-divisi, selaras dengan temuan yang dikemukakan dalam sejumlah penelitian terkait [10]–[12], [20].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Pengumpulan Data

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) untuk menganalisis mekanisme pencatatan Laporan Harian Mandor (LHM) di PT. Nyalindung. Metode pengumpulan data dilakukan melalui serangkaian wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan, meliputi mandor, mandor besar, asisten kebun, serta staf Tata Usaha (TU). Fokus wawancara diarahkan untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai tahapan pencatatan LHM, perkiraan waktu yang dibutuhkan pada setiap tahap, serta hambatan-hambatan operasional yang muncul selama pelaksanaannya.

Berdasarkan temuan dari proses wawancara, terungkap bahwa sistem pencatatan laporan harian masih mengandalkan metode konvensional berbasis dokumen fisik. Setiap data yang dikumpulkan oleh mandor, mencakup hasil panen dan catatan kehadiran pekerja, harus melalui prosedur verifikasi bertingkat sebelum akhirnya dimasukkan ke dalam sistem Adempiere oleh asisten kebun. Selanjutnya, bagian TU melakukan proses rekapitulasi hasil panen dan perhitungan upah tenaga kerja secara manual sebelum menyusun laporan akhir. Mekanisme ini tidak hanya memerlukan waktu yang signifikan, tetapi juga menimbulkan inefisiensi akibat duplikasi pekerjaan, serta berpotensi meningkatkan risiko kesalahan data dan penundaan dalam penyajian laporan.

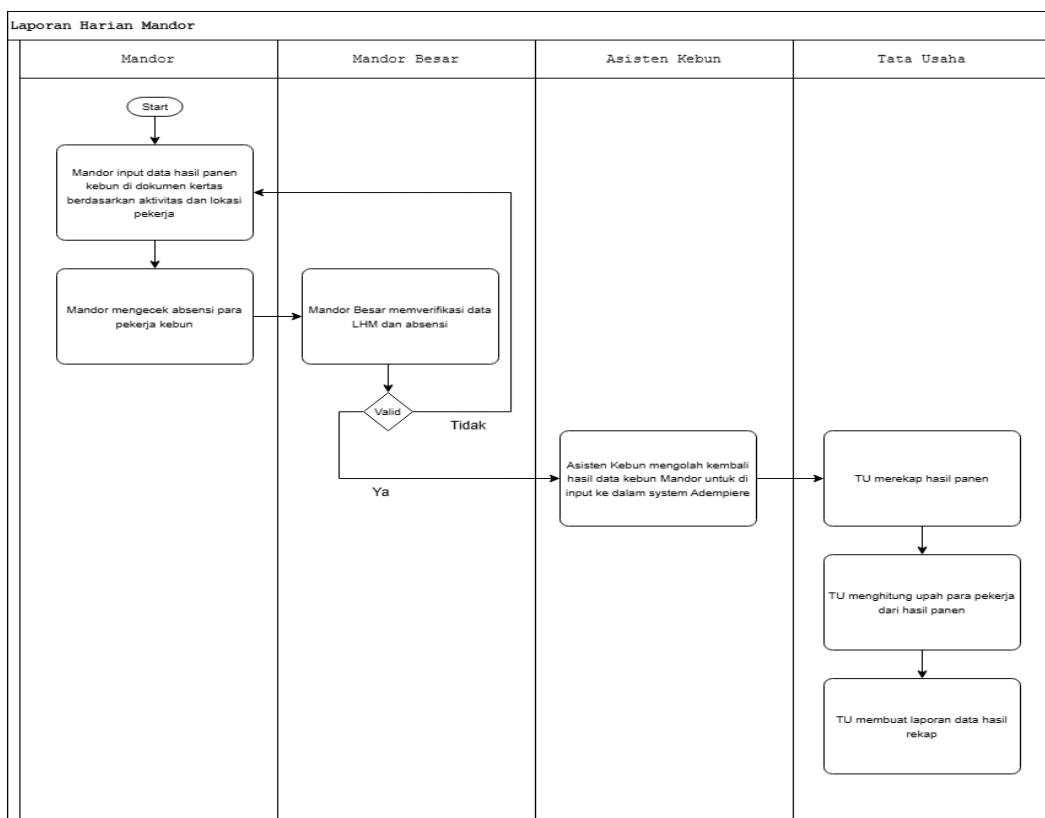
Tabel 1. Hasil Analisis Dokumen dan Wawancara

Proses	Tahapan	Durasi Estimasi	Kendala
Penginputan Data LHM (Laporan Harian Mandor)	<ol style="list-style-type: none"> Mandor input data hasil panen kebun di dokumen kertas berdasarkan aktivitas, lokasi bekerja, yang dilakukan oleh para pekerja kebun Mandor mengecek absensi para pekerja kebun Menunggu Mandor input data hasil panen dan cek absensi pekerja Mandor Besar memverifikasi hasil data LHM dan absensi Asisten Kebun mengolah kembali hasil data kebun Mandor untuk di input ke dalam sistem Adempiere Menunggu Asisten Kebun input data ke dalam sistem Adempiere TU merekap hasil panen TU menghitung upah para pekerja dari hasil panen Menunggu TU merekap data hasil panen dan menghitung upah para pekerja TU membuat laporan data hasil rekap 	90 menit 15 menit 30 menit 30 menit 70 menit 120 menit 60 menit 80 menit 90 menit 45 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Membutuhkan lebih banyak input data secara manual yang meningkatkan resiko Human Error - Proses validasi data memerlukan lebih banyak waktu - Keterbatasan dalam mengatur akses keamanan data - Jika data yang terinput banyak maka akan menjadi lebih lama untuk dikelola - Membuat laporan analisis yang kompleks memerlukan banyak waktu

Berdasarkan temuan pengumpulan data, teridentifikasi bahwa proses pencatatan Laporan Harian Mandor (LHM) di PT. Nyalindung masih mengandalkan metode konvensional secara dominan dengan dokumen fisik, mulai dari pendataan hasil panen, pencatatan kehadiran pekerja, verifikasi data, hingga penyusunan laporan akhir. Situasi ini mengakibatkan durasi penyelesaian proses yang tidak efisien, terjadinya pengulangan pekerjaan, serta kerentanan terhadap kesalahan dalam pencatatan dan kalkulasi. Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa akar permasalahan utama berpusat pada kurangnya integrasi antar sistem yang masih bersifat manual. Oleh karena itu, diperlukan transformasi melalui implementasi solusi digital berbasis ERP Odoo guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis secara keseluruhan.

4.2. Identifikasi Proses Bisnis

Setelah proses pengumpulan data selesai dilakukan, analisis terhadap proses bisnis yang berjalan dilakukan lebih lanjut untuk mengidentifikasi pengefisien alur proses atau perlu mengurangi hambatan yang ada. Proses bisnis yang ada pada modul laporan harian mandor dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 2. Proses Laporan Harian Mandor

Setelah tahap pengumpulan data selesai, dilakukan analisis lebih lanjut untuk menelaah alur kerja yang sedang berjalan dan mengidentifikasi bagian yang membutuhkan efisiensi atau penyederhanaan. Proses pencatatan pada laporan harian mandor saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen kertas. Alur dimulai dari mandor kebun yang mencatat hasil panen berdasarkan lokasi dan jenis aktivitas pekerja. Selanjutnya, mandor juga mencatat kehadiran harian para pekerja. Data ini kemudian diverifikasi oleh mandor besar. Jika ditemukan ketidaksesuaian, data akan dikembalikan kepada mandor untuk diperbaiki. Bila data sudah valid, asisten kebun melanjutkan proses dengan menginput ulang informasi ke dalam sistem Adempiere. Tahapan berikutnya dilakukan oleh bagian tata usaha, yang bertugas merekap hasil panen, menghitung upah pekerja, dan menyusun laporan berdasarkan data yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil pengamatan, seluruh alur proses yang terjadi akan dikaji untuk memperoleh pemahaman serta evaluasi alur proses bisnis pada PT. Nyalindung.

4.3. Uji Efisiensi Throughput

PT. Nyalindung mengukur *throughput* untuk mengecek seberapa efektif dan efisien proses penjualan produk bakery mereka. Tujuannya adalah menemukan tahapan yang terlalu lama, mengidentifikasi masalah, dan mencari cara untuk mempercepat proses agar lebih efisien. *Throughput* dihitung berdasarkan total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proses pencatatan laporan harian mandor.

Tabel 2. Proses Pencatatan Laporan Harian Mandor

No	Alur Proses	Waktu / Menit	Aktor
1	Mandor input data hasil panen kebun di dokumen kertas berdasarkan aktivitas, lokasi bekerja, yang dilakukan oleh para pekerja kebun	90	Mandor
2	Mandor mengecek absensi para pekerja kebun	15	Mandor
3	Menunggu Mandor input data hasil panen dan cek absensi pekerja	30	Mandor
4	Mandor Besar memverifikasi hasil data LHM dan absensi	30	Mandor Besar
5	Asisten Kebun mengolah kembali hasil data kebun Mandor untuk di input ke dalam system Adempiere	70	Asisten Kebun
6	Menunggu Asisten Kebun input data ke dalam system Adempiere	120	Asisten Kebun
7	TU merekap hasil panen	60	TU
8	TU menghitung upah para pekerja dari hasil panen	80	TU
9	Menunggu TU merekap data hasil panen dan menghitung upah para pekerja	90	TU
10	TU membuat laporan data hasil rekap	45	TU

Setelah tahap pemetaan selesai, menghitung *throughput* menggunakan data waktu dari tiap tahapan. Perhitungan ini mempertimbangkan dua komponen utama: (1) waktu aktif, waktu yang benar-benar digunakan untuk menjalankan proses, dan (2) waktu total, seluruh durasi proses termasuk periode menunggu di antara tahapan.

Tabel 3. Total Waktu Tiap Proses

Tahap Proses	Total Waktu (menit)	Waktu Aktif (menit)
Proses Pencatatan Laporan Harian Mandor	630	390

Dari data Tabel 3, perhitungan efisiensi *throughput* pada proses penjualan produk dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{390}{650} \times 100\% = 60\% \quad \dots \dots \dots \quad (2)$$

Berdasarkan perhitungan Persamaan 2, efisiensi *throughput* pada proses pencatatan laporan harian mandor pada PT. Nyalindung mencapai 60%. Angka ini mengungkapkan bahwa 40% dari total waktu proses terdiri atas periode menunggu atau keterlambatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa operasional saat ini belum mencapai tingkat optimal, sehingga diperlukan langkah perbaikan untuk meminimalkan waktu non-produktif tersebut.

4.4. Analisis Alternatif Rancang Ulang

Usaha perancangan ulang proses bisnis di PT. Nyalindung berpusat pada upaya penyederhanaan alur kerja, penghapusan kegiatan yang berulang dan tidak perlu, serta penerapan otomatisasi pada tahapan-tahapan kritis melalui pemanfaatan sistem ERP Odoo. Inisiatif ini dilandasi oleh temuan analisis *throughput* yang mengungkap adanya sejumlah aktivitas repetitif serta periode tunggu yang panjang dalam proses yang berlaku. Selaras dengan penelitian Nugroho dan kawan-kawan [3] yang menyoroti perlunya menghilangkan aktivitas tanpa nilai tambah, serta hasil kajian Wenardi dkk. [5] yang membuktikan kemampuan Odoo dalam meminimalkan kesalahan data, upaya redesain ini juga memperoleh dukungan dari studi Sudiyana dkk. [9] yang menunjukkan bahwa penyederhanaan proses dapat meningkatkan produktivitas. Dengan berpedoman pada berbagai referensi tersebut, alternatif perbaikan yang dikembangkan diarahkan untuk menciptakan suatu alur kerja yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi guna mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Tabel 4. Penyempurnaan Proses Pencatatan Laporan Harian Mandor

No.	Tahap Proses	Proses Rekomendasi	Eliminasi/Simplifikasi
1	Mandor input data hasil panen kebun di dokumen kertas berdasarkan aktivitas, lokasi bekerja, yang dilakukan oleh para pekerja kebun.	Mandor melakukan input data hasil panen melalui modul LHM di Odoo.	Modifikasi: Penginputan data hasil panen dilakukan di Odoo.
2	Mandor mengecek absensi para pekerja kebun.	Sistem akan secara otomatis mengecek absen para pekerja.	Eliminasi: Mandor tidak perlu mengecek secara manual dari absensi tersebut.
3	Menunggu Mandor input data hasil panen dan cek absensi pekerja	Mandor akan tetap menunggu penginputan data hasil panen dalam Odoo, tetapi tidak perlu mengecek absensi kembali.	Simplifikasi: Mandor menunggu input hasil panen (absensi terotomatisasi).
4	Mandor Besar memverifikasi hasil data LHM dan absensi	Mandor Besar tetap memverifikasi data LHM dan absensi.	Semi Otomatisasi: Proses verifikasi data LHM dan absensi dilakukan oleh Mandor Besar melalui antarmuka Odoo, dengan data yang sudah dihasilkan secara otomatis oleh sistem.
5	Asisten Kebun mengolah kembali hasil data kebun Mandor untuk di input ke dalam sistem Adempiere.	Asisten Kebun memverifikasi data hasil panen yang telah diinput oleh Mandor dalam Sistem Odoo, serta membantu penginputan apabila terdapat data yang belum lengkap.	Semi Otomatisasi: Asisten Kebun melakukan verifikasi terhadap data hasil panen yang telah diinput oleh Mandor melalui Sistem Odoo, serta turut membantu penginputan apabila ditemukan data yang belum lengkap.
6	Menunggu Asisten Kebun input data ke dalam system Adempiere	Proses input data dilakukan langsung oleh Mandor melalui sistem, sehingga tidak lagi diperlukan input lanjutan oleh Asisten Kebun.	Simplifikasi: Proses input data oleh Asisten Kebun dihilangkan karena Mandor telah langsung mencatat data hasil panen ke dalam sistem, sehingga tidak lagi terjadi duplikasi pekerjaan. Kecuali jika memang dalam kondisi mendesak.
7	TU merekap hasil panen	Proses rekap hasil panen dilakukan langsung dalam sistem.	Otomatisasi: Sistem merekap hasil panen tanpa perlu TU merekap secara manual.

No.	Tahap Proses	Proses Rekomendasi	Eliminasi/Simplifikasi
8	TU menghitung upah para pekerja dari hasil panen	Proses menghitung upah para pekerja dilakukan dalam sistem.	Otomatisasi: Sistem secara langsung bisa menghitung upah para pekerja dari hasil panen.
9	Menunggu TU merekap data hasil panen dan menghitung upah para pekerja	TU memverifikasi data hasil panen dan upah para pekerja.	Simplifikasi: Memverifikasi data hasil panen dan upah para pekerja yang dihasilkan oleh sistem.
10	TU membuat laporan data hasil rekap	Tidak ada perubahan	-

4.5. Analisis Peluang Penggunaan TI

Dari hasil identifikasi proses bisnis yang berlangsung, ditemukan sejumlah tahapan yang masih dilakukan secara manual dan cenderung repetitif, seperti pencatatan data panen, kehadiran pekerja, hingga perhitungan upah. Situasi ini menunjukkan adanya potensi besar dalam penerapan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi kerja. Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah adopsi sistem digital terpadu untuk mendukung proses pencatatan laporan harian, manajemen absensi, pelacakan hasil panen, serta perhitungan upah tenaga kerja. Sistem ini memfasilitasi penginputan data secara langsung di lapangan melalui perangkat digital, yang mampu mengurangi kesalahan entri data, memperpendek siklus validasi, dan menyederhanakan generasi laporan. Penerapan teknologi informasi tidak hanya mempercepat alur kerja, tetapi juga meningkatkan tingkat akurasi data serta menyediakan informasi real-time bagi kepentingan manajerial. Temuan ini konsisten dengan penelitian Adisty dan Budiyono [12] yang menggarisbawahi kelebihan pengembangan sistem Odoo melalui pendekatan RAD, studi Alfaruqi dkk. [20] yang mendemonstrasikan kapabilitas Odoo dalam menyederhanakan operasi bisnis multi-cabang, serta kajian Githa dan Raharja [21] yang membuktikan bahwa integrasi rantai pasok berbasis Odoo dapat meningkatkan efisiensi operasional. Oleh karena itu, implementasi ERP Odoo pada PT. Nyalindung dianggap sesuai untuk mewujudkan proses bisnis yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi secara menyeluruh.

4.6. Rekomendasi Proses Bisnis Baru

Studi analitis terhadap mekanisme pencatatan laporan harian mandor di PT. Nyalindung menghasilkan serangkaian rekomendasi transformasi proses bisnis. Inisiatif perbaikan ini secara khusus ditujukan untuk mencapai dua objektif kunci operasional: peningkatan signifikan dalam efisiensi proses dan akselerasi waktu penyelesaian layanan.

Tabel 5. Efisiensi Pencatatan Laporan Harian Mandor

No	Alur Proses	Waktu (menit)	Aktor
1	Mandor input data hasil panen kebun dalam sistem Odoo berdasarkan aktivitas, lokasi bekerja, para pekerja kebun.	30	Mandor
2	Sistem secara otomatis mengecek absensi para pekerja kebun.	Instan	Sistem
3	Menunggu Mandor menginput data hasil panen ke dalam sistem Odoo.	15	Mandor
4	Mandor Besar memverifikasi data LHM dan absensi.	10	Mandor Besar
5	Asisten Kebun memverifikasi data hasil panen dan serta turut membantu penginputan apabila ditemukan data yang belum lengkap.	15	Asisten Kebun
6	Sistem merekap hasil panen.	Instan	Sistem
7	TU memverifikasi hasil rekap panen dari sistem.	5	TU
8	Sistem menghitung upah para pekerja dari hasil panen.	Instan	Sistem

No	Alur Proses	Waktu (menit)	Aktor
9	TU memverifikasi hasil total upah para pekerja dari hasil panen.	5	TU
10	TU membuat laporan data hasil rekap.	45	TU

Pada Tabel 5 menunjukkan hasil optimasi proses pencatatan laporan harian mandor PT. Nyalindung melalui penerapan otomatisasi dan penyederhanaan alur kerja. Setelah implementasi rekomendasi, pengujian *throughput* dilakukan untuk mengevaluasi peningkatan efisiensi yang berhasil dicapai.

Tabel 6. Total Waktu Tiap Proses

Tahap Proses	Total Waktu (menit)	Waktu Aktif (menit)
Proses		
Pencatatan Laporan	125	90
Harian Mandor		

Seperti terlihat dalam Tabel 6, parameter efisiensi *throughput* pada mekanisme pencatatan laporan harian mandor dapat dikuantifikasi menggunakan formulasi matematis berikut ini.

$$\text{efisiensi throughput} = \frac{90}{125} \times 100\% = 72\% \quad \dots \quad (3)$$

Output komputasi dari Persamaan 3 mengindikasikan bahwa tingkat efisiensi *throughput* pada PT. Nyalindung pada proses pencatatan laporan harian mandor meningkat mencapai 72%. Peningkatan ini dicapai melalui penyederhanaan alur kerja, penghapusan tahapan yang tidak diperlukan, dan implementasi sistem otomatisasi. Berdasarkan temuan implementasi, menunjukkan bahwa rekomendasi yang diterapkan mampu menekan kendala operasional dengan cukup signifikan, sehingga bisa mengoptimalkan kinerja setiap fase proses.

4.7. Perbandingan Efisiensi Throughput

Studi komparatif terhadap efisiensi *throughput* dilaksanakan untuk mengkuantifikasi peningkatan kinerja operasional serta mengevaluasi dampak implementasi redesain proses bisnis di PT. Nyalindung. Penelitian ini mengadopsi pendekatan studi sebelum-sesudah dengan membandingkan parameter efisiensi pada kondisi pra-intervensi dan pasca-implementasi serangkaian rekomendasi perbaikan.

Tabel 7. Perbandingan Efisiensi *Throughput*

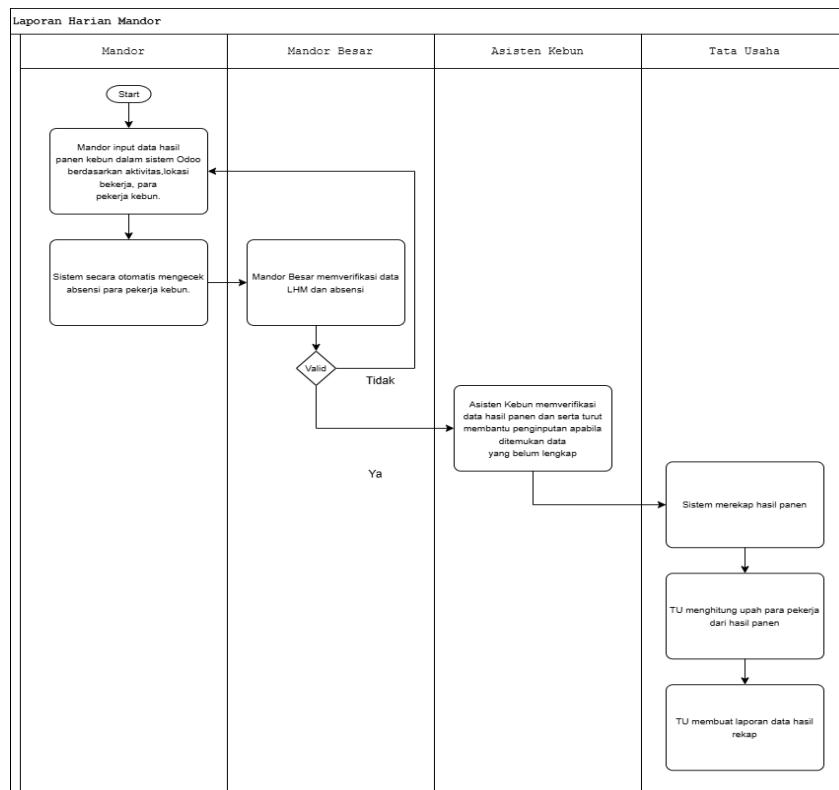
No	Proses Bisnis	Efisiensi <i>Throughput</i> Awal	Efisiensi <i>Throughput</i> Rekomendasi	Kecepatan Proses Awal	Kecepatan Proses Rekomendasi
1	Proses Pencatatan Laporan Harian Mandor	60%	72%	630 menit	125 menit

Berdasarkan Tabel 7, implementasi proses bisnis yang direkomendasikan menunjukkan peningkatan efisiensi yang signifikan. Evaluasi kinerja melalui perbandingan efisiensi *throughput* berhasil membuktikan dampak positif dari transformasi proses bisnis yang dilakukan. Hasil pengukuran menunjukkan peningkatan signifikan dari 60% menjadi 72%, yang mengindikasikan perbaikan menyeluruh dalam pengelolaan alur kerja. Kemajuan ini tercermin dari memendeknya waktu tunggu, proses validasi data yang lebih cepat, serta terjalinnya koordinasi yang lebih baik antar berbagai unit kerja. Temuan ini memperoleh dukungan akademis dari beberapa penelitian terkemuka. Nugroho dan kawan-kawan [6] menetapkan bahwa efisiensi proses bisnis mencapai tingkat optimal ketika melewati batas 70%, dimana mayoritas waktu produksi telah dialokasikan untuk aktivitas bernilai tambah. Fathinatussakinah dkk. [7] menguatkan pandangan ini dengan menyatakan bahwa efisiensi di atas 70% mencerminkan produktivitas tinggi dan stabilitas operasional.

Menurut standar umum yang digunakan dalam *Business Process Performance Measurement*, seperti APQC *Process Classification Framework* (PCF) dan *Lean Six Sigma Benchmark Report*, tingkat efisiensi dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori: di bawah 60% termasuk rendah dengan dominasi aktivitas tidak produktif, 60-70% tergolong moderat namun masih memerlukan penyempurnaan, sedangkan 70-85% sudah mencapai tingkat optimal dengan proses yang terkendali dan efisien. Dengan demikian, pencapaian *throughput* 72% pada PT. Nyalindung tidak hanya membuktikan keberhasilan implementasi BPR berbasis ERP Odoo, tetapi juga menempatkan perusahaan pada level efisiensi operasional yang optimal menurut standar industri. Transformasi ini berhasil menciptakan struktur alur kerja yang lebih efektif, mempercepat proses bisnis, dan membangun integrasi data yang solid antar berbagai departemen.

4.8. Solusi

Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis mendalam terhadap proses bisnis pencatatan laporan harian mandor yang berjalan di PT. Nyalindung, ditemukan sejumlah kendala utama yang secara signifikan memengaruhi kelancaran dan efisiensi operasional perusahaan. Prosedur pencatatan yang masih bersifat manual menggunakan media kertas, serta alur verifikasi data yang berlapis, mulai dari mandor yang mencatat hasil panen dan absensi di kertas, kemudian diverifikasi oleh mandor besar, hingga asisten kebun harus menginput ulang data ke sistem. Proses ini menyebabkan keterlambatan karena tiap bagian bekerja secara terpisah dan belum terintegrasi penuh dalam satu sistem pada Gambar 2, menjadi faktor utama terhambatnya efektivitas proses tersebut. Kondisi ini menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam rekap data, risiko inkonsistensi informasi, serta potensi kesalahan dalam penghitungan upah pekerja kebun.



Gambar 3. Proses Bisnis Usulan

Sebagai bentuk penyempurnaan dari alur kerja sebelumnya, telah dirancang suatu proposal proses bisnis baru yang divisualisasikan dalam Gambar 3. Diagram ini mengilustrasikan alur kerja terbaru yang terintegrasi dengan sistem ERP Odoo, di mana sebagian besar proses pencatatan laporan harian mandor dilakukan secara digital, prosedur verifikasi dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat, serta tahap rekaptulasi hasil panen dan kalkulasi upah tenaga kerja dikelola secara otomatis oleh sistem. Melalui rancangan yang disusun ini, tercipta suatu

mekanisme kerja yang lebih sederhana, terpadu, dan efisien apabila dibandingkan dengan prosedur sebelumnya yang tergambar pada Gambar 2.

Sebagai langkah strategis dalam mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang diusulkan adalah penerapan sistem berbasis teknologi informasi, khususnya melalui integrasi modul ERP pada platform Odoo yaitu LHM. Dengan mengimplementasikan sistem ini, proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dialihkan menjadi otomatis dan terpusat. Melalui sistem ini, mandor dapat langsung melakukan input data hasil panen dan memantau absensi pekerja secara digital di lokasi kerja menggunakan perangkat seluler, tablet, atau sejenisnya sehingga proses tidak lagi harus menunggu hingga akhir hari untuk dituliskan di dokumen fisik.

Sebagai strategi implementasi sistem, pengembangan aplikasi ERP Odoo ini mengadopsi pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) untuk mempercepat proses penerapan dan memungkinkan penyesuaian berkelanjutan berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna lapangan. Pemilihan pendekatan ini sangat sesuai dengan karakteristik operasional PT. Nyalindung yang dinamis dan membutuhkan fleksibilitas tinggi dalam menyesuaikan dengan perubahan kondisi di kebun. Melalui siklus RAD yang mencakup perencanaan, perancangan, pembangunan, dan implementasi, seluruh pengguna termasuk mandor, asisten kebun, dan staf administrasi dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pengujian untuk memastikan sistem yang dihasilkan benar-benar selaras dengan kebutuhan operasional harian.

Penerapan prinsip *User-Centered Design* (UCD) dalam perancangan antarmuka sistem menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kenyamanan dan penerimaan pengguna. Prinsip ini menjamin antarmuka yang dihadirkan sederhana, intuitif, dan relevan dengan kondisi kerja lapangan, sehingga memudahkan mandor dalam mencatat hasil panen dan mengelola absensi pekerja langsung di lokasi. Kombinasi pendekatan RAD dan UCD ini diharapkan dapat menghasilkan solusi sistem yang tidak hanya efisien secara teknis, tetapi juga mudah dioperasikan, diterima, dan diadopsi oleh semua pengguna di tingkat operasional. Kedua pendekatan tersebut diintegrasikan secara adaptif selama proses perancangan dan pengujian untuk memastikan sistem akhir benar-benar sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan dan mampu mendukung proses bisnis perusahaan secara optimal.

Laporan Harian Mandor / Sadap Cigentur/2025-05-05

NIK	Nama	Absen	Tgl	Ong	Lokasi	Aktivitas	Is Borong	Is Hasil	HK Produk	Hasil 1	Satuan	Produc...	Hasil 2	Satua...	
0989	Dedi Rustandi ...	KJ	FC	Karet	TM Karet - C...	80401129 KR...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>	1.00	Lateks	55.00	L	Lump	5.00 Kg
0822	Lesmana - 0822	KJ	FC	Karet	TM Karet - C...	80401129 KR...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>	1.00	Lateks	60.00	L	Lump	8.00 Kg
03601...	Rudi Suryana ~...	KJ	FC	Karet	TM Karet - C...	80401129 KR...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>	1.00	Lateks	40.00	L	Lump	4.00 Kg
02601...	Taruna - 0260...	KJ	FC	Karet	TM Karet - C...	80401129 KR...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>	1.00	Lateks	40.00	L	Lump	4.00 Kg
03410...	Tohir - 0341018	KJ	FC	Karet	TM Karet - C...	80401129 KR...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>	1.00	Lateks	35.00	L	Lump	5.00 Kg
1026	Asa - 1026	KJ	FC	Karet	TM Karet - C...	80401129 KR...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="button" value="+"/>	1.00	Lateks	55.00	L	Lump	4.00 Kg
												285.00	30.00		

Gambar 4. Tampilan Dashboard Laporan Harian Mandor

Pada Gambar 4 memperlihatkan tampilan dashboard pencatatan Laporan Harian Mandor. Dashboard ini digunakan oleh tim lapangan dan manajemen PT. Nyalindung untuk memantau aktivitas tenaga kerja secara real-time. Informasi yang ditampilkan mencakup data kemandoran, identitas asisten, kepala mandor, dan tap kontrol, serta daftar karyawan lengkap dengan NIK, nama, absensi, lokasi kerja, aktivitas, hasil produksi, dan satuan hasil. Sistem ini terintegrasi dengan Odoo, memungkinkan pencatatan hasil panen seperti berupa lateks dilakukan secara digital langsung oleh mandor, termasuk rincian hasil dalam liter dan kilogram. Dengan dashboard ini, proses verifikasi, rekapitulasi, dan pelaporan produksi menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.

4.9. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh peningkatan signifikan pada efisiensi *throughput*, yakni sebesar 12 poin persentase—dari 60% menjadi 72%. Selain itu, terjadi percepatan waktu penyelesaian proses secara drastis, dari 630 menit menjadi hanya 125 menit. Ini membuktikan bahwa integrasi Odoo ERP memiliki kemampuan untuk menggantikan operasi manual yang tidak efektif dengan kerangka kerja digital yang kohesif dan terintegrasi. Kesimpulan ini selaras dengan penyelidikan sebelumnya yang menunjukkan keuntungan Odoo dalam meningkatkan presisi data, mempercepat alur kerja, dan memperkuat kontrol internal di berbagai domain bisnis [11], [12]. Literatur yang masih ada lebih lanjut menunjukkan bahwa rekayasa ulang proses bisnis yang didasarkan pada ERP dapat mengurangi kemungkinan kesalahan dan secara substansif mengurangi waktu henti [13].

Dari perspektif pengembangan sistem, metodologi *Rapid Application Development* (RAD) telah dibuktikan untuk memfasilitasi implementasi yang cepat dan meningkatkan respons terhadap persyaratan operasional [12], [14]. Bersamaan dengan itu, kemanjuran sistem secara signifikan dipengaruhi oleh desain antarmuka yang berpusat pada pengguna; paradigma *User-Centered Design* (UCD) telah divalidasi secara empiris untuk mempromosikan penerimaan sistem digital oleh pengguna akhir [19], yang kongruen dengan pengamatan yang dilakukan oleh Sukardi [15] dan Wulandari [16] mengenai pentingnya keramahan pengguna dan kesederhanaan dalam keberhasilan pelaksanaan inisiatif teknologi informasi.

Selain itu, investigasi terkait ERP *multi-outlet* mengungkapkan bahwa sistem Odoo dapat merampingkan operasi pembelian, titik penjualan, inventaris, dan akuntansi secara terintegrasi [20], yang memiliki relevansi untuk aplikasi dalam konsolidasi data dan proses manajemen penggajian di PT. Nyalindung. Sistem rantai pasokan berbasis Odoo juga telah menunjukkan kapasitas yang efektif untuk menyatukan produksi dan proses sumber daya manusia [21], dengan demikian menguatkan temuan penelitian ini yang menggarisbawahi perlunya mengintegrasikan modul LHM dalam operasi perkebunan.

Selain itu, keberhasilan pelaksanaan inisiatif teknologi juga bergantung pada kesiapan organisasi dan pemahaman persyaratan proses, seperti yang dijelaskan oleh Afifuddin [17]. Selanjutnya, kemajuan kontemporer dalam teknologi informasi, seperti pengelompokan modularitas [22], desain berorientasi pengalaman pengguna [23], dan *Bayesian Belief Networks* [24], menunjukkan bahwa sistem harus dibuat tidak hanya dengan presisi dan efisiensi tetapi juga dengan kecerdasan dan kemampuan beradaptasi. Akibatnya, solusi ERP di PT. Nyalindung harus dirancang untuk menyesuaikan diri dengan realitas lapangan dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.

5. Simpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem ERP berbasis Odoo memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis di PT. Nyalindung. Peralihan dari metode manual ke sistem digital memungkinkan perbaikan signifikan, ditandai dengan peningkatan *throughput* sebesar 12 persen dari semula 60% menjadi 72% dan pengurangan durasi proses secara drastis, dari 630 menit menjadi hanya 125 menit. Solusi berbasis teknologi informasi ini berhasil mengoptimalkan alur kerja, meminimalkan kesalahan akibat entri data manual, serta meningkatkan keterhubungan dan transparansi antar unit kerja, termasuk mandor, asisten kebun, dan bagian tata usaha. Pendekatan desain yang berfokus pada pengguna turut mendorong kemudahan penggunaan di lapangan, sehingga memperkuat keberhasilan penerapan sistem. Dengan mempertimbangkan keberhasilan implementasi ERP di berbagai studi sebelumnya, sistem Odoo yang diusulkan pada PT. Nyalindung dapat dianggap

sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional, ketepatan pengelolaan data, dan kolaborasi lintas fungsi dalam proses bisnis perusahaan.

Daftar Pustaka

- [1] I. G. A. Prasta, G. M. A. Sasmita, dan N. M. I. M. Mandenni, "Implementasi Sistem Informasi Berbasis ERP Dengan Menggunakan Software Odoo (Studi Kasus: PT.X)," *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer (JITTER)*, vol. 2, no. 2, pp. 371–382, Jul. 2021.
- [2] N. K. Kurniawan, Y. Yulia, dan E. C. Irawan, "Kustomisasi dan Implementasi Odoo ERP: Studi Kasus Perusahaan Manufaktur PT. X," *Jurnal Infra*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [3] B. S. Nugroho et al., "Reengineering Proses Bisnis UD. Multi Snack Menggunakan Enterprise Resource Planning Odoo," *Bisman: The Journal of Business and Management*, vol. 6, no. 1, pp. 190-202, Feb. 2023.
- [4] M. E. Apriyani, M. R. Ardiansyah, dan B. H. Wijaya, "Perancangan Enterprise Resource Planning untuk Perencanaan Sumber Daya pada Industri Peternakan Unggas menggunakan Odoo," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1014–1021, 2023.
- [5] E. K. Wenardi, A. A. Wijayanti, dan D. Hajar, "Implementasi Sistem ERP OODO untuk Optimalisasi Pencatatan Transaksi pada Ani Mart," *Mediantara: International Journal of Creative Business and Technology (IJCBT)*, vol. 1, no. 1, pp. 41-56, Jan. 2025.
- [6] B. S. Nugroho et al., "Business Process Reengineering to Improve Supply Chain Management at Batik Semarang 16 Through Implementation of ERP Odoo," *Indonesian Journal of Information Systems*, vol. 6, no. 2, pp. 162–173, Feb. 2024.
- [7] A. Fathinattussakinah, E. Suhendar, dan A. Oktaviani, "Penerapan Business Process Reengineering untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Bisnis Menggunakan Bizagi Modeler," *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, vol. 6, no. 1, pp. 45–54, 2024.
- [8] R. N. Fadhila dan S. Saptadi, "Implementasi ERP Berbasis Odoo pada Divisi Fabrikasi PT INKA Multi Solusi," *Industrial Engineering Online Journal*, vol. 13, no. 3, 2024.
- [9] K. A. Sudiyana, I. M. Sukarsa, dan I. M. S. Raharja, "Business Process Reengineering for Inventory Module Manufacturing Company using Odoo V12.0 Application," *Jurnal Ilmiah Merpati*, vol. 10, no. 1, pp. 12–23, 2022.
- [10] I. P. A. H. Pratama, I. M. Sukarsa, dan G. A. A. Putri, "Reengineering of Manufacturing Business Process Utilising the Manufacturing Module of an ERP Application," *Jurnal Ilmiah Merpati*, vol. 9, no. 3, pp. 263–275, 2021.
- [11] A. Aditya dan Y. E. H. Santoso, "Business Process Analysis and Implementation of Odoo ERP in Sales, Purchasing and Accounting Systems (Case Study: CV Mitra Perkasa)," *Procedia of Social Sciences and Humanities*, vol. 3, pp. 358–365, 2022.
- [12] M. T. Adisty dan A. Budiyono, "Implementasi Sistem Odoo Proses Procurement dan Production Menggunakan Metode RAD di UMKM Dapurbeta," *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, vol. 5, no. 1, pp. 23–31, 2023.
- [13] W. Widayanti, "Business Process Reengineering dengan Penerapan Open ERP pada Proses Sales dan Procurement," *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI)*, pp. 411–416, 2018.
- [14] R. Nurhalipah, A. Erfina, dan C. Warman, "Business Process Reengineering (BPR) Sistem Informasi Perpustakaan MAN 2 Sukabumi," Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika (SISMATIK), vol. 1, pp. 282–289, 2021.
- [15] D. Arya, W. Suharso, dan Maskur, "Business Process Reengineering pada Kejaksaan Negeri Batu," *Jurnal Repositori*, vol. 1, no. 2, pp. 159–170, 2019.
- [16] D. T. Saputro, "Pembuatan Proses Bisnis Persiapan Material untuk Produksi dengan Business Process Modelling Notation (BPMN) di Pabrik Genset PT ABC," *Jurnal Indonesia Sosial dan Teknologi*, vol. 2, no. 1, pp. 23–38, 2021.
- [17] M. L. Karlina dan V. Putratama, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Material Penugasan (Studi Kasus: PT. PLN (Persero) Pusharlis UWP III)," *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika*, vol. 11, no. 2, pp. 19–23, 2019.
- [18] M. D. Fikry, "Implementasi Business Process Reengineering untuk Meminimalisir Keluhan Pelanggan," Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, UIN Sunan Ampel Surabaya, Surabaya, 2021.

- [19] R. Puspita, "Pengembangan Prototipe Aplikasi Community Aggregator Beskem dengan Pendekatan UCD Menggunakan Balsamiq Mockup dan Figma," Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, 2020.
- [20] Z. A. Faruqi, "Implementasi dan Analisis Enterprise Resource Planning Modul Purchasing, Point of Sale, Inventory dan Accounting untuk 3 outlet dan Gudang Utama di UD. Gudang Kuota," Skripsi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis (Asumsi), Telkom University, Bandung, 2019.
- [21] D. P. Githa dan I. M. S. Raharja, "*E-Supply Chain Management* pada Toko Roti Menggunakan Odoo 11.0," *Sintech Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 184–194, 2021.
- [22] W. Suharso, S. Arifianto, H. Wibowo, D. R. Chandranegara, dan S. Syaifuddin, "*Music Features* pada Bidang Ilmu Komputer Menggunakan *Modularity Clustering*," *Just IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 39-46, Sep. 2022.
- [23] H. Hariyady, A. A. A. Ibrahim, J. Teo, W. Suharso, M. B. F. Barlamam, M. A. Bitaqwa, et al., "*Virtual Reality and Emotional Responses: A Comprehensive Literature Review on Theories, Frameworks, and Research Gaps*," *ITM Web of Conferences*, vol. 63, p. 01022, 2024.
- [24] D. Ardiansyah, W. Suharso, dan G. I. Marthasari, "Analisis Penerima Bantuan Sosial menggunakan *Bayesian Belief Network*," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 506–513, 2018.