**Inovasi : Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan**
**Volume. 4 Nomor. 1 Januari 2025**
e-ISSN : 2809-0268; p-ISSN : 2809-0403, Hal. 979-990
DOI: https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i2.4863
*Available online at*: https://journalcenter.org/index.php/inovasi

# Penerapan ERP Odoo dalam Pengelolaan Barang di Sektor Publik: Telaah Literatur dan Regulasi Publik

**[1]Amalia Rahmadani Ilham, [2*]Al-Adly Darniyus, [3]Janeska Widia, [4]Puja Afwanda Mayako, [5]Mirdatul Husnah**
[1,2,3,4]Politeknik Negeri Medan
[5]Universitas Riau

Jl. Jl. Almamater No.1, Padang Bulan, Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20155
Jl. Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28293
[*]Corresponding author: al-adlydarniyus@polmed.ac.id

***Abstract:*** Digital transformation in the public sector requires information systems that can enhance efficiency and accountability, particularly in the management of government-owned assets. The use of Enterprise Resource Planning (ERP) systems has become a strategic approach aligned with bureaucratic reform and the implementation of the Electronic-Based Government System (SPBE) in Indonesia. This study aims to examine the potential of Odoo-based ERP as a solution to strengthen logistics management in local government institutions. Using a qualitative descriptive method through a literature review, the analysis draws on academic sources, national regulations, and previous case studies in the private sector. The findings indicate that Odoo offers modular features well-suited for public sector needs, particularly in inventory tracking, automated recordkeeping, and integrated reporting. Beyond operational efficiency, Odoo also supports core values of good governance, including transparency and public accountability. Nevertheless, challenges such as limited technical capacity, institutional resistance to change, and the absence of national ERP implementation standards remain. This study recommends a phased adoption strategy, accompanied by structured training and regulatory support. The results contribute to the academic discourse on digital governance and offer practical insights for initiating structured digital transformation within public institutions.

***Keywords***: *ERP, Odoo, Public Information Systems, Government Assets, SPBE, Public Management.*

**Abstrak*:*** Transformasi digital dalam sektor publik mendorong perlunya sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas tata kelola, khususnya dalam pengelolaan barang milik daerah. Penggunaan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) menjadi salah satu pendekatan strategis yang selaras dengan prinsip reformasi birokrasi dan kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi penerapan ERP berbasis Odoo sebagai solusi dalam memperkuat pengelolaan logistik instansi pemerintah daerah di Indonesia. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan pendekatan deskriptif-kualitatif, melalui analisis literatur akademik, regulasi nasional, serta studi kasus terdahulu di sektor swasta. Hasil kajian menunjukkan bahwa Odoo memiliki fitur modular yang relevan untuk lingkungan publik, terutama dalam hal pelacakan stok, pencatatan otomatis, dan pelaporan yang terintegrasi. Selain mendukung efisiensi operasional, Odoo juga kompatibel dengan prinsip good governance, seperti transparansi dan pertanggungjawaban publik. Namun demikian, tantangan berupa keterbatasan SDM, resistensi birokrasi, dan belum adanya standar implementasi nasional tetap perlu diperhatikan. Penelitian ini merekomendasikan adopsi bertahap disertai pelatihan teknis dan dukungan regulatif sebagai langkah mitigatif. Temuan ini diharapkan dapat menjadi kontribusi awal dalam merancang transformasi digital yang lebih terstruktur di sektor publik.

**Kata kunci**: ERP, Odoo, Sistem Informasi Publik, Barang Milik Daerah, SPBE, Manajemen Publik.

## 1. PENDAHULUAN

Di era transformasi digital saat ini, instansi pemerintah didorong untuk terus berinovasi dalam meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas tata kelola pelayanan publik. Salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan pelayanan publik adalah pengelolaan barang milik negara/daerah yang transparan, akurat, dan real time. Dalam praktiknya, masih banyak unit

*Received: Februari 15, 2025; Revised: Maret 20, 2025; Accepted: April 07, 2025;*
*Published: Mei 12, 2025*

kerja di sektor publik yang mengelola logistik dan inventaris secara manual dengan menggunakan perangkat lunak sederhana seperti Microsoft Excel. Cara ini memiliki keterbatasan, terutama dalam hal integrasi data lintas unit, pelacakan barang, dan validitas informasi untuk pengambilan keputusan. Kondisi ini dapat berdampak pada keterlambatan pelayanan, pemborosan anggaran, dan lemahnya pertanggungjawaban publik (Terlizzi, 2021).

Dalam konteks reformasi birokrasi dan penerapan prinsip *New Public Management* (NPM), pemerintah dituntut untuk mengadopsi pendekatan manajerial yang mengedepankan efisiensi, efektivitas, dan penggunaan teknologi informasi guna memperkuat tata kelola pemerintahan. Salah satu solusi strategis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pengelolaan logistik dan aset pada instansi publik adalah sistem Enterprise Resource Planning (ERP). ERP merupakan sistem informasi yang dirancang untuk mengintegrasikan seluruh proses manajerial dalam satu platform terpusat, sehingga memudahkan koordinasi, monitoring, dan pelaporan antar unit organisasi (Zahra et al., 2023).

Odoo merupakan salah satu platform ERP berbasis open-source yang memiliki fleksibilitas tinggi dan fitur modular, termasuk modul Inventory yang secara khusus dapat digunakan untuk mendukung proses pengelolaan barang di instansi pemerintahan. Modul ini memungkinkan otomasi dalam pencatatan masuk-keluar barang, pelacakan lokasi penyimpanan, serta integrasi dengan proses pengadaan dan distribusi. Implementasi sistem ERP Odoo dinilai relevan untuk diterapkan di sektor publik, khususnya dalam unit layanan seperti Dinas Perdagangan, RSUD, atau Badan Layanan Umum Daerah, yang membutuhkan sistem informasi yang efisien dan akuntabel (Kelemen, 2014).

Dalam konteks nasional, pemerintah Indonesia telah menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang mendorong seluruh instansi pemerintah untuk mengintegrasikan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Selain itu, pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD) juga telah diatur melalui Permendagri Nomor 47 Tahun 2021, yang menekankan pentingnya penggunaan sistem informasi dalam mendukung akuntabilitas dan transparansi aset pemerintah daerah. Namun, di lapangan masih banyak unit kerja yang menghadapi kendala dalam menerapkan sistem informasi yang efektif karena keterbatasan sumber daya, infrastruktur, dan kapasitas teknis.

Sejumlah studi sebelumnya lebih banyak menyoroti implementasi ERP di sektor swasta seperti manufaktur, ritel, dan jasa, dengan sedikit perhatian pada penerapannya di sektor publik, khususnya di bidang pengelolaan barang dan logistik instansi pemerintah daerah. Padahal, unit logistik pemerintah merupakan elemen strategis yang berpengaruh langsung

terhadap kelancaran pelayanan publik dan pengelolaan anggaran. Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk mengkaji penerapan sistem ERP open-source seperti Odoo yang relatif terjangkau namun mampu menjawab kebutuhan akan integrasi data dan efisiensi operasional (Mirza et al., 2024).

Penelitian ini tidak hanya menawarkan solusi teknologi, tetapi juga menempatkan implementasi ERP dalam kerangka penguatan tata kelola publik. Studi ini penting untuk memberikan gambaran empiris tentang bagaimana adopsi sistem digital dapat mendorong reformasi birokrasi di level teknis-operasional, serta memperkuat nilai-nilai transparansi dan akuntabilitas yang menjadi pilar utama manajemen publik modern. Atas dasar itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi penerapan sistem ERP berbasis Odoo dalam penguatan pengelolaan logistik instansi publik di Indonesia melalui pendekatan teori dan studi literatur terkini.

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah sistem informasi terintegrasi yang dirancang untuk menyatukan proses bisnis utama dalam satu platform digital. Dalam sektor publik, implementasi ERP terbukti dapat memperbaiki efisiensi administratif, meningkatkan akurasi pelaporan, serta memperkuat mekanisme pertanggungjawaban publik (Pontoh et al., 2024). ERP memungkinkan penyederhanaan proses pengelolaan aset dan logistik antarunit pemerintah, sekaligus mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data. Kendati demikian, kajian akademik menunjukkan bahwa penerapan ERP di sektor publik memerlukan penyesuaian karena struktur birokrasi yang lebih kompleks dan regulatif dibanding sektor swasta (Alves & Matos, 2011).

Pendekatan *New Public Management* (NPM) memberi dasar teoritik terhadap penggunaan teknologi manajerial dalam birokrasi pemerintahan. NPM mendorong efisiensi, desentralisasi, dan adopsi praktik manajemen sektor swasta untuk meningkatkan kinerja sektor publik. Dalam konteks ini, sistem ERP seperti Odoo menjadi salah satu instrumen yang potensial dalam mendukung agenda reformasi birokrasi dan transformasi digital. Digitalisasi melalui ERP diyakini mampu mengatasi fragmentasi data dan memperkuat koordinasi antarunit dalam sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE), sesuai amanat Perpres No. 95 Tahun 2018.

Odoo, sebagai platform ERP open-source, telah banyak diuji dalam konteks usaha kecil dan menengah, menunjukan efektivitasnya dalam meningkatkan akurasi stok dan integrasi data (Ibrahim et al., 2024). Namun, penelitian tentang penggunaannya di instansi pemerintah daerah masih sangat terbatas. Hal ini membuka peluang penelitian lebih lanjut terkait adaptasi Odoo

terhadap kebutuhan khusus pengelolaan barang milik daerah, dan evaluasi potensi terhadap peningkatan tata kelola publik di level lokal.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka (library research) yang bersifat deskriptif-kualitatif untuk mengkaji potensi penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP) berbasis Odoo dalam penguatan pengelolaan logistik di lingkungan instansi pemerintah daerah. Studi pustaka dipilih sebagai metode karena memungkinkan peneliti untuk menggali dan menganalisis berbagai sumber referensi yang relevan, baik berupa artikel ilmiah, laporan hasil penelitian, regulasi kebijakan, maupun dokumen akademik yang membahas integrasi sistem informasi dalam konteks tata kelola publik. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah menyusun pemahaman konseptual yang komprehensif mengenai bagaimana sistem ERP, khususnya Odoo, dapat menjadi solusi dalam menjawab tantangan klasik pengelolaan barang milik daerah yang selama ini masih dilakukan secara manual dan kurang terdokumentasi secara sistematis (Novianto, 2023).

Sumber data dalam penelitian ini dikumpulkan dari berbagai literatur yang relevan, antara lain jurnal nasional dan internasional yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir, buku teks yang membahas teori manajemen publik dan sistem informasi, serta regulasi terkait seperti Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan Permendagri Nomor 47 Tahun 2021 tentang pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD). Literatur dipilih secara purposif berdasarkan relevansi tematik dan keterkaitannya dengan variabel utama penelitian, yaitu ERP, tata kelola barang milik daerah, digitalisasi layanan publik, dan pendekatan *New Public Management* (Ashar et al., 2025).

Analisis dilakukan secara kualitatif dengan cara mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menginterpretasikan tema-tema utama dalam literatur, termasuk praktik implementasi ERP di sektor swasta dan peluang replikasinya di sektor publik. Penekanan juga diberikan pada studi-studi terdahulu yang membahas Odoo sebagai platform ERP terbuka dan modular yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi publik berskala menengah. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan landasan teoritis dan argumentatif yang kuat untuk mendukung adopsi teknologi ERP dalam rangka memperkuat efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi pengelolaan aset publik di tingkat daerah.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Tren Global dan Praktik Implementasi ERP di Sektor Publik

Dalam dua dekade terakhir, transformasi digital telah menjadi prioritas strategis di banyak negara untuk mempercepat modernisasi birokrasi dan meningkatkan efisiensi layanan publik. Salah satu instrumen penting dalam proses ini adalah penerapan sistem Enterprise Resource Planning (ERP), yang awalnya populer di sektor industri dan manufaktur, namun kini mulai diadopsi oleh lembaga pemerintahan di berbagai belahan dunia. Pemerintah di negara-negara maju seperti Korea Selatan, Australia, dan Estonia telah menerapkan ERP sebagai bagian dari digital government framework untuk menyatukan fungsi-fungsi administratif seperti pengadaan barang, keuangan, inventaris, hingga pelayanan internal. Sistem ini memungkinkan terciptanya basis data terintegrasi yang mendukung proses pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*), serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas publik.

Implementasi ERP di sektor publik umumnya menghadapi tantangan berbeda dibanding sektor swasta. Kompleksitas struktur birokrasi, resistensi terhadap perubahan, keterbatasan anggaran, serta tuntutan keterbukaan informasi publik menjadi faktor penentu keberhasilan sistem. Namun demikian, potensi sistem ERP dalam mengatasi fragmentasi data, mempercepat alur kerja, dan mengurangi tumpang tindih dokumen sangat signifikan. Studi yang dilakukan oleh Pontoh et al. (2024) menunjukkan bahwa adopsi sistem informasi terintegrasi di instansi pemerintahan mampu menekan biaya administratif, meminimalkan kesalahan pencatatan aset, dan memperkuat mekanisme pengawasan internal.

Di Indonesia, semangat transformasi serupa tercermin dalam kebijakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. SPBE mendorong instansi pemerintah untuk mengadopsi teknologi digital dalam proses tata kelola pemerintahan, termasuk dalam pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD). Dalam konteks ini, sistem ERP, khususnya yang bersifat *open-source* seperti Odoo, menjadi alternatif yang menjanjikan untuk mengintegrasikan proses administrasi logistik secara efisien dan berbiaya relatif rendah. Walaupun penerapan ERP di sektor publik di Indonesia masih terbatas dan sering bergantung pada pengembangan internal sistem informasi lokal, tren ini menunjukkan arah yang semakin terbuka terhadap solusi digital berbasis platform yang telah terbukti secara global.

b. **Studi-Studi Terdahulu tentang ERP Odoo**

Odoo merupakan salah satu sistem ERP berbasis open-source yang terus berkembang dan banyak digunakan di sektor bisnis kecil hingga menengah karena fleksibilitas modularnya, kemudahan implementasi, dan biaya lisensi yang lebih rendah dibandingkan platform ERP

komersial lainnya. Sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas Odoo dalam mendukung proses integrasi informasi dan manajemen inventaris secara efisien di berbagai sektor swasta. Penelitian oleh Franky et al. (2024) pada perusahaan ekspor sarang burung walet menunjukkan bahwa penerapan modul Penjualan dan Inventaris Odoo dapat meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelacakan barang. Meskipun demikian, studi tersebut juga mencatat bahwa adaptasi pengguna merupakan tantangan utama dalam proses implementasi, terutama dalam tahap awal migrasi sistem dan pelatihan teknis.

Penelitian lain oleh Adviant (2023) yang dilakukan di sektor jasa pendingin udara memperkuat temuan sebelumnya dengan menunjukkan bahwa transisi dari sistem manual ke sistem berbasis Odoo Inventory dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan akurasi operasional. Evaluasi dilakukan melalui *User Acceptance Testing (UAT)* dan *Usability Testing*, yang menghasilkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 92,25%. Hasil ini menunjukkan bahwa Odoo tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga dapat diterima oleh pengguna non-teknis jika proses pendampingan dan pelatihan dilakukan secara sistematis. Namun, konteks sektor jasa yang menjadi objek penelitian tersebut memiliki perbedaan karakteristik dengan birokrasi pemerintahan yang lebih kompleks secara struktural dan regulatif.

Sementara itu, Marganti et al. (2023) melakukan studi pada sektor manufaktur aksesoris kendaraan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk merancang sistem inventory berbasis Odoo. Penelitian tersebut menekankan efisiensi waktu pengembangan dan integrasi modul yang responsif terhadap kebutuhan operasional produksi. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa ERP Odoo mampu mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses logistik internal. Namun, penelitian ini masih berada dalam ranah sektor privat yang memiliki karakteristik manajerial dan budaya organisasi yang relatif lebih adaptif terhadap perubahan digital.

Secara umum, studi-studi tersebut mengindikasikan bahwa implementasi ERP Odoo di sektor swasta menghasilkan dampak positif terhadap efisiensi operasional, akurasi data, dan integrasi antar proses bisnis. Namun demikian, masih terdapat kekosongan kajian yang secara khusus mengevaluasi penerapan Odoo di lingkungan instansi pemerintah daerah, terutama dalam pengelolaan barang milik negara/daerah (BMN/BMD). Mengingat kompleksitas birokrasi, karakter sistem administrasi publik, serta tuntutan terhadap akuntabilitas dan transparansi, maka pengkajian literatur tentang potensi implementasi Odoo dalam konteks sektor publik menjadi penting untuk menjembatani kesenjangan antara keberhasilan teknis di sektor swasta dan kebutuhan reformasi sistem di sektor pemerintahan.

c. **Relevansi dan Potensi Penerapan ERP Odoo di Instansi Pemerintah Daerah**

Instansi pemerintah daerah di Indonesia, khususnya pada unit-unit pengelola barang dan logistik, masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan operasional dalam hal akurasi pencatatan, integrasi data, serta efisiensi distribusi barang milik daerah. Berbagai laporan audit dan evaluasi kinerja keuangan daerah sering menunjukkan lemahnya sistem pengendalian internal, terutama dalam pengelolaan aset yang tersebar di banyak satuan kerja perangkat daerah (SKPD). Salah satu penyebab utamanya adalah sistem pencatatan yang masih manual atau semi-manual menggunakan Excel, yang rentan terhadap duplikasi data, kesalahan input, dan keterlambatan pelaporan. Kondisi ini berdampak langsung pada keterbatasan visibilitas informasi lintas unit, menghambat proses pengambilan keputusan, serta mengurangi efektivitas tata kelola aset publik.

Dalam konteks tersebut, sistem ERP berbasis open-source seperti Odoo menawarkan potensi besar sebagai solusi yang relevan dan adaptif untuk diterapkan pada lingkungan pemerintah daerah. Odoo memiliki keunggulan dari sisi modularitas, yang memungkinkan instansi memilih dan mengonfigurasi hanya modul-modul yang dibutuhkan, seperti Inventory, Purchase, atau Accounting, tanpa harus menerapkan seluruh sistem secara menyeluruh sekaligus. Hal ini sangat sesuai dengan karakteristik instansi publik yang sering kali memiliki keterbatasan anggaran dan SDM teknologi. Modul Inventory Odoo, misalnya, mampu menyediakan pelacakan stok secara real-time, pencatatan masuk-keluar barang yang terdokumentasi otomatis, serta pelaporan yang terintegrasi dengan data pembelian dan pengadaan. Fitur-fitur ini mendukung peningkatan transparansi dan pengawasan terhadap pergerakan aset barang milik daerah.

Lebih jauh, penerapan ERP Odoo juga selaras dengan prinsip-prinsip reformasi birokrasi dan digitalisasi pelayanan publik sebagaimana diamanatkan dalam Perpres Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE dan Permendagri Nomor 47 Tahun 2021. Kedua regulasi ini menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta akuntabilitas tata kelola pemerintahan. Dalam hal ini, Odoo dapat menjadi platform transformatif yang tidak hanya mengotomatisasi proses administrasi logistik, tetapi juga mendorong penguatan nilai-nilai good governance dalam pengelolaan barang milik daerah.

Ketersediaan Odoo sebagai perangkat lunak open-source juga menjadi faktor penting dalam konteks keterbatasan fiskal pemerintah daerah. Tanpa beban lisensi yang tinggi, instansi publik memiliki fleksibilitas untuk menyesuaikan sistem sesuai kebutuhan lokal, termasuk pengembangan fitur tambahan oleh tim TI internal pemerintah atau melalui kerja sama dengan mitra teknis. Dengan dukungan pelatihan dan komitmen organisasi, implementasi Odoo

berpotensi menjadi titik masuk strategis untuk memperkuat transformasi digital sektor publik dari dalam, dimulai dari pengelolaan logistik sebagai area yang paling konkret dan terdampak langsung terhadap pelayanan.

Dengan demikian, sistem ERP Odoo bukan hanya relevan dari sisi teknis, tetapi juga secara strategis dapat berkontribusi terhadap perbaikan tata kelola barang milik daerah secara sistemik. Dalam konteks kebutuhan akan sistem informasi yang efisien, transparan, dan terjangkau, Odoo menawarkan kombinasi nilai yang cocok dengan karakteristik dan kebutuhan instansi pemerintah daerah di Indonesia.

**d. Integrasi ERP Odoo dalam Kerangka Tata Kelola Publik Modern**

Tata kelola publik modern menuntut adanya transparansi, efisiensi, akuntabilitas, dan responsivitas sebagai prinsip dasar dalam setiap lini pelayanan dan administrasi pemerintahan. Dalam konteks ini, teknologi informasi bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, melainkan sebagai pengungkit transformasi sistemik menuju birokrasi yang lebih terbuka dan berbasis data. Salah satu inovasi digital yang paling relevan adalah sistem Enterprise Resource Planning (ERP), yang memungkinkan instansi pemerintah untuk mengintegrasikan berbagai proses manajerial dalam satu platform terpusat. Implementasi ERP tidak hanya memperbaiki alur kerja dan mengurangi beban administratif, tetapi juga memperkuat mekanisme pengawasan dan pertanggungjawaban publik.

Platform Odoo, sebagai sistem ERP modular dan terbuka, menghadirkan peluang bagi instansi pemerintah untuk mewujudkan prinsip-prinsip tersebut melalui pengelolaan logistik dan aset yang terdigitalisasi. Modul Inventory pada Odoo memungkinkan pencatatan keluar-masuk barang, pelacakan lokasi penyimpanan, dan pengaturan stok minimum secara otomatis dan real-time. Integrasi dengan modul lain seperti Purchasing dan Accounting memberikan kemampuan koordinatif lintas unit organisasi, yang sangat dibutuhkan dalam birokrasi pemerintah yang cenderung tersekat dalam silo administratif. Dengan demikian, Odoo dapat mendukung realisasi tata kelola yang lebih terkoordinasi dan efisien, sejalan dengan prinsip *New Public Management* yang menekankan penerapan praktik-praktik manajerial swasta di sektor publik.

Implementasi Odoo dalam kerangka tata kelola publik juga dapat dilihat sebagai bagian dari pelaksanaan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Melalui Perpres Nomor 95 Tahun 2018, pemerintah mendorong seluruh instansi untuk memanfaatkan sistem informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik dan kinerja organisasi. Dalam konteks pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD), keberadaan sistem ERP seperti Odoo akan

memungkinkan proses audit yang lebih transparan, mengurangi celah manipulasi data, serta mempercepat proses pengambilan keputusan yang berbasis informasi valid. Hal ini menjawab tantangan klasik birokrasi Indonesia yang selama ini lemah dalam dokumentasi, koordinasi, dan kecepatan merespon kebutuhan pelayanan.

Selain itu, Odoo mendukung pendekatan *data-driven governance*, yakni penggunaan data real-time untuk memperkuat fungsi perencanaan, penganggaran, dan pengendalian. Hal ini sangat penting mengingat pengelolaan aset pemerintah merupakan salah satu komponen strategis dalam keuangan daerah. Ketika informasi logistik dan stok barang dikelola secara digital, proses pengadaan dapat disesuaikan secara akurat dengan kebutuhan riil di lapangan, sehingga mengurangi pemborosan anggaran dan meningkatkan efektivitas belanja pemerintah. Dalam jangka panjang, integrasi sistem seperti ini akan berkontribusi pada terbangunnya sistem pemerintahan yang adaptif, efisien, dan lebih akuntabel di hadapan publik.

Dengan demikian, ERP Odoo tidak hanya relevan dalam aspek teknis operasional, tetapi juga kompatibel secara konseptual dengan agenda besar reformasi birokrasi di Indonesia. Penerapannya dalam sektor publik, khususnya di lingkungan pemerintah daerah, menjadi langkah konkret menuju transformasi tata kelola yang lebih modern dan berbasis digital, dengan tetap menjunjung tinggi prinsip-prinsip pelayanan publik yang profesional dan akuntabel.

**e. Keterbatasan dan Tantangan Implementasi di Sektor Publik**

Meskipun sistem ERP seperti Odoo menawarkan berbagai keunggulan teknis dan kesesuaian dengan prinsip-prinsip tata kelola publik modern, implementasinya di sektor publik khususnya di lingkungan pemerintah daerah, tidak lepas dari sejumlah keterbatasan dan tantangan struktural. Salah satu tantangan utama adalah kapasitas sumber daya manusia**.** Banyak instansi pemerintah daerah yang belum memiliki personel dengan kompetensi teknis di bidang teknologi informasi, khususnya dalam hal instalasi, konfigurasi, dan pemeliharaan sistem ERP berbasis open-source. Kesenjangan keterampilan ini dapat menghambat proses adopsi teknologi dan berpotensi menimbulkan resistensi di tingkat operasional.

Selain itu, budaya organisasi birokrasi yang masih konvensional sering kali menjadi penghalang dalam proses transformasi digital. Resistensi terhadap perubahan**,** terutama dalam bentuk kekhawatiran kehilangan kendali administratif, ketergantungan pada proses manual yang telah berjalan lama, serta persepsi negatif terhadap sistem baru, merupakan tantangan non-teknis yang signifikan. Tanpa pendekatan manajemen perubahan (*change management*)

yang sistematis, potensi keberhasilan penerapan ERP dapat berkurang drastis, bahkan mengalami kegagalan implementasi.

Dari sisi infrastruktur, tidak semua pemerintah daerah memiliki kesiapan teknologi yang memadai. Keterbatasan anggaran, jaringan internet yang belum stabil, serta belum adanya standar sistem informasi lintas sektor menjadi kendala yang menyulitkan proses digitalisasi secara menyeluruh. Walaupun Odoo sebagai sistem open-source tergolong ekonomis karena bebas lisensi, tetap dibutuhkan investasi pada perangkat keras, pelatihan, serta biaya implementasi dan pengembangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal.

Di samping itu, aspek kebijakan dan regulasi juga dapat menjadi faktor pembatas. Belum adanya standar nasional terkait penerapan ERP di pemerintahan daerah menyebabkan variasi pendekatan yang tidak seragam dan berpotensi menciptakan ketimpangan dalam kualitas tata kelola. Tanpa dukungan dan dorongan dari pemerintah pusat, dalam bentuk regulasi teknis, pendampingan implementasi, atau insentif digitalisasi, upaya adopsi ERP akan berjalan secara sporadis dan bergantung pada inisiatif masing-masing daerah.

Terakhir, pengawasan dan evaluasi pasca-implementasi sering kali diabaikan. Padahal, sistem informasi bukanlah proyek satu kali selesai, melainkan memerlukan pemeliharaan berkelanjutan, pembaruan sistem, serta evaluasi periodik untuk memastikan bahwa sistem yang diadopsi tetap relevan dan efektif dalam mendukung tujuan tata kelola. Tanpa adanya mekanisme monitoring dan feedback loop, sistem ERP yang telah diimplementasikan dapat menjadi sekadar formalitas digital, tanpa memberikan dampak substantif terhadap kinerja birokrasi.

Dengan memahami berbagai keterbatasan ini, pemerintah daerah dan pemangku kebijakan dapat merancang strategi implementasi ERP yang lebih realistis dan berkelanjutan. Pendekatan bertahap, pelatihan yang terstruktur, dukungan regulatif, serta kemitraan dengan penyedia teknologi lokal dapat menjadi langkah mitigatif untuk menjembatani kesenjangan dan mendorong keberhasilan transformasi digital di sektor publik melalui sistem ERP seperti Odoo.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem Enterprise Resource Planning (ERP) berbasis Odoo memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam penguatan pengelolaan logistik dan barang milik daerah di lingkungan instansi pemerintah. Dalam konteks tata kelola publik modern yang menuntut efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas, Odoo menawarkan solusi yang bersifat modular, terbuka, dan terjangkau. Modul Inventory Odoo, secara khusus, mampu mengotomatisasi proses pencatatan, pelacakan, dan pelaporan stok barang secara real-time,

yang selama ini menjadi titik lemah dalam sistem manual yang masih umum dijumpai di banyak pemerintah daerah. Selain mendukung digitalisasi proses administrasi, sistem ini juga sejalan dengan agenda reformasi birokrasi dan kebijakan nasional seperti SPBE dan penguatan pengelolaan Barang Milik Daerah (BMD).

Namun demikian, keberhasilan implementasi sistem ERP di sektor publik tidak hanya ditentukan oleh faktor teknis, tetapi juga oleh kesiapan kelembagaan, kapasitas sumber daya manusia, dan dukungan kebijakan. Tantangan seperti resistensi terhadap perubahan, keterbatasan infrastruktur, serta ketiadaan standar implementasi nasional menjadi hambatan yang perlu diantisipasi. Oleh karena itu, pendekatan bertahap dengan fokus pada pelatihan, pendampingan teknis, serta kolaborasi antara pemerintah daerah dan penyedia teknologi lokal menjadi strategi yang direkomendasikan untuk memastikan keberhasilan adopsi sistem ini.

Sebagai saran, penelitian lanjutan perlu dilakukan dalam bentuk studi empiris atau studi kasus untuk menguji efektivitas implementasi Odoo di sektor publik secara langsung, termasuk evaluasi dampaknya terhadap efisiensi kerja, kualitas layanan publik, dan integritas tata kelola aset daerah. Pemerintah pusat juga disarankan untuk menyusun pedoman teknis atau regulasi pendukung yang dapat memfasilitasi adopsi sistem ERP secara terstandar dan terintegrasi lintas daerah. Dengan demikian, sistem ERP seperti Odoo dapat menjadi bagian dari strategi nasional dalam membangun birokrasi yang lebih responsif, adaptif, dan berbasis teknologi.

## DAFTAR PUSTAKA

Adviant, N. (2023). Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Berbasis Odoo pada Modul Inventory. *Qualitative Research of Business and Social Sciences*, *1*(1), 30–40. https://journal.upy.ac.id/index.php/qrobss/article/view

Alves, M., & Matos, S. (2011). An Investigation into the Use of ERP Systems in the Public Sector. *Journal of Enterprise Resource Planning Studies*, *2011*, 1–6. https://doi.org/10.5171/2011.950191

Ashar, M., Haliah, H., & Nirwana, N. (2025). ERP in Public Sector Reform: A Systematic Literature Review of Technological, Organizational, and Institutional Factors. *Journal Research of Social Science, Economics, and Management*, *4*(10), 1420–1439. https://doi.org/10.59141/jrssem.v4i10.810

Franky, Binastya Anggara Sekti, & Nizirwan Anwar. (2024). Analisis dan Implementasi Proses Bisnis Penjualan dan Pengelolaan Inventory Berbasis ERP Odoo. *IKRA-ITH Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika*, *8*(1), 242–251. https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3218

Ibrahim, M. F., Dharmawan, Y. S., Ngatini, Mustofa, M. I., & Utama, D. M. (2024). A literature review on ERP implementation: Methodologies, module, software, and policy. *AIP Conference Proceedings*, *2927*(1). https://doi.org/10.1063/5.0192339

Kelemen, R. (2014). ERP systems in public sector. *2014 37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2014 - Proceedings, July*, 1537–1543. https://doi.org/10.1109/MIPRO.2014.6859810

Marganti, A., Putra, M., & Abdilah, L. (2023). Perancangan Sistem Inventory Menggunakan ODOO pada PT. Sectbillindo Raya Utama. *Jurnal Mahasiswa Institut Teknologi Dan Bisnis Kalbis*, *9*(1), 211–218.

Mirza, A. H., Halim, R. M. N., & Yeni, Y. (2024). Evaluation of the Open ERP Implementation for MSME (Case Study: Palembang City). *Journal of Information Systems and Informatics*, *6*(2), 830–838. https://doi.org/10.51519/journalisi.v6i2.728

Novianto. (2023). Systematic Literature Review: Models of digital transformation in the public sector. *Policy & Governance Review*, *7*(2), 170. https://doi.org/10.30589/pgr.v7i2.753

Pontoh, G. T., Indrijawati, A., Handayanto, A. B., Tahang, R. A., & Supardi, T. S. (2024). Transforming Public Sector Operations With Enterprise Resource Planning: Opportunities, Challenges, and Best Practices. *Corporate Law and Governance Review*, *6*(2), 8–24. https://doi.org/10.22495/clgrv6i2p1

Terlizzi, A. (2021). The digitalization of the public sector: A systematic literature review. *Rivista Italiana Di Politiche Pubbliche*, *131*(1), 5–38. https://doi.org/10.1483/100372

Zahra, S. L. Z., Teddy Siswanto, & Syaifudin. (2023). Implementation of Odoo-Based ERP in The Case Study of Micro, Small, and Medium Enterprises(MSME) "Woody Moody Jakarta." *Intelmatics*, *3*(2), 68–77. https://doi.org/10.25105/itm.v3i2.17590

Pemerintah Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)*. Diakses dari https://peraturan.bpk.go.id/Details/104774/perpres-no-95-tahun-2018

Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 2021 tentang Tata Cara Pelaksanaan Pembukuan, Inventarisasi, dan Pelaporan Barang Milik Daerah*. Diakses dari https://peraturan.bpk.go.id/Details/176124/permendagri-no-47-tahun-2021