

PEMBOROSAN WAKTU DALAM PROSES PENERIMAAN BARANG GUDANG DISTRIBUTION CENTER WEST PT. XYZ

Kevin Salomo Romanda Tambunan ¹, Latifa Isnaini ², Veronika Tio Helverina
Hutabarat ³, Lois Vigo Effranta Pinem ⁴

Program Studi S1 Manajemen Logistik, Universitas Logistik dan Bisnis Internasional Jl.
Sariasih No.54, Sarijadi, Kecamatan Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40151

Correspondence		
Email: ¹ 182220010@std.ulbi.ac.id , ² 182220036@std.ulbi.ac.id , ³ 182220193@std.ulbi.ac.id , ⁴ 182220217@std.ulbi.ac.id ,	No. Telp: 087768652339 081360266781 082125009166 085928082831	
Submitted 8 Januari 2026	Accepted 11 Januari 2026	Published 12 Januari 2026

ABSTRAK

Proses penerimaan barang merupakan suatu aktivitas penting dalam operasional gudang yang menentukan kelancaran distribusi produk. Namun, pada praktiknya gudang *Distribution Center West* PT. Zeelandia Indonesia, masih ditemukan adanya alur kerja aktual yang tidak sesuai dengan prosedur standar operasional (SOP). Barang yang diterima sering kali tidak disertai dokumen *Delivery Order* (DO), sehingga tim penerimaan harus melakukan pencatatan manual, mencetak DO secara mandiri, serta melakukan pengecekan ulang. Kondisi ini menimbulkan pencatatan dan pengecekan ganda yang berdampak pada pemborosan waktu (*waste time*). Tujuan dari kerja praktik ini adalah menganalisis penyebab pemborosan waktu dalam proses penerimaan barang dan merumuskan alternatif solusi. Metode yang digunakan meliputi *Rich Picture Diagram* (RPD), Gap Analisis, dan *Fishbone Diagram*. Data waktu dari 42 sampel penerimaan dianalisis untuk mengetahui rata-rata dan simpangan baku. Hasil analisis menunjukkan rata-rata waktu penerimaan barang adalah 8 menit 17 detik dengan simpangan baku 2 menit 51 detik. Faktor dominan yang memengaruhi ialah jumlah barang, keterlambatan dokumen, serta keterbatasan pemindaian *barcode*. Solusi yang direkomendasikan adalah memperkuat koordinasi dengan agar DO tersedia saat barang dikirim, merevisi SOP agar alur kerja lebih efisien, dan mengoptimalkan penggunaan *barcode scanning*.

Kata Kunci: *Waste Time*, Penerimaan Barang, SOP, Gudang, *Fishbone Diagram*

PENDAHULUAN

Operasional gudang merupakan komponen kritis dalam rantai pasok yang menentukan kecepatan, akurasi, dan efisiensi distribusi produk kepada pelanggan. Proses penerimaan barang (*inbound*) sebagai tahap awal dalam manajemen gudang harus dilaksanakan secara sistematis dan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk meminimalkan risiko kesalahan dan pemborosan (Alamsah et al., 2024). Namun dalam praktiknya, ketidaksesuaian antara prosedur yang ditetapkan dan pelaksanaan lapangan sering kali menimbulkan inefisiensi operasional, salah satunya berupa *waste time* atau pemborosan waktu.

Proses penerimaan barang PT. XYZ, pada bagian Warehouse Distribution Center West diperoleh dari mitra internal PT. SST yang kerap mengalami kendala akibat ketidakhadiran dokumen *Delivery Order* (DO) pada saat pengiriman fisik barang tiba. Kondisi ini memaksa tim penerimaan untuk melakukan pencatatan manual melalui spreadsheet, mencetak DO secara mandiri dari sistem Microsoft Dynamics Axapta, lalu melakukan verifikasi ulang terhadap barang yang telah ditempatkan di rak. Hal ini mengakibatkan terjadinya aktivitas ganda, baik dalam pencatatan maupun pemeriksaan yang tidak memberikan nilai tambah namun memperpanjang durasi proses penerimaan (Arkadiusz K., 2025).

Berdasarkan pengamatan, rata-rata waktu penerimaan barang mencapai 8 menit 17 detik dengan simpangan baku 2 menit 51 detik, yang menunjukkan variabilitas signifikan dalam efisiensi proses. Situasi ini tidak hanya berpotensi menurunkan akurasi data stok, tetapi juga menghambat kelancaran distribusi dan menimbulkan risiko keterlambatan pengiriman.

Padahal, prinsip *lean logistics* menekankan pentingnya eliminasi aktivitas tidak bernilai tambah (*non-value-added activities*), termasuk waktu tunggu dan pemeriksaan berulang.

Artikel ini bertujuan untuk menganalisis akar penyebab pemborosan waktu dalam proses penerimaan barang di Warehouse Distribution Center West PT. XYZ, serta merumuskan rekomendasi perbaikan berbasis pendekatan sistematis. Metode analisis yang digunakan meliputi *Gap Analysis*, *Rich Picture Diagram*, dan *Fishbone Diagram* untuk mengidentifikasi faktor dominan seperti keterlambatan dokumen, volume barang, dan keterbatasan infrastruktur digital, misalnya *barcode scanning* (Yosafat Simarmata & Simarmata, 2025).

Temuan dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis berupa usulan perbaikan SOP, penguatan koordinasi lintas entitas, serta optimalisasi teknologi dalam operasional gudang. Di sisi akademis, artikel ini memperkaya literatur tentang penerapan prinsip *lean* dalam manajemen pergudangan di sektor *food & beverage* Indonesia, khususnya dalam konteks integrasi mitra produksi dan distribusi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis terjadinya pemborosan waktu (*waste time*) pada proses penerimaan barang di Warehouse Distribution Center West PT. XYZ. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pengukuran waktu proses penerimaan barang secara objektif, serta untuk menggambarkan tingkat variasi dan kecenderungan pemborosan waktu berdasarkan data numerik yang diperoleh di lapangan.

Objek penelitian adalah proses penerimaan barang (*inbound*) yang berasal dari PT. SST ke gudang PT. XYZ. Variabel utama dalam penelitian ini adalah *waste time* pada proses penerimaan barang, yang didefinisikan sebagai waktu tambahan yang tidak memberikan nilai tambah akibat aktivitas pencatatan dan pemeriksaan ganda. Indikator pengukuran *waste time* meliputi waktu pencetakan *Delivery Order* (DO), waktu pencatatan manual di Excel, waktu pencarian ulang barang di rak, serta waktu proses verifikasi sebelum dilakukan *goods receipt* (GR) pada sistem.

Penelitian dilaksanakan di Warehouse Distribution Center West PT. XYZ selama periode Agustus hingga September 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh aktivitas penerimaan barang internal dari PT. SST selama periode tersebut. Mengingat karakteristik aktivitas yang homogen, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria penerimaan barang yang datang tanpa disertai dokumen *Delivery Order* (DO). Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 42 sampel aktivitas penerimaan barang yang dijadikan unit analisis.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di area *inbound* gudang dan pengukuran waktu proses menggunakan *stopwatch*. Pengukuran dimulai sejak proses pencetakan DO, pencatatan lokasi barang, hingga pencarian kembali barang di rak untuk keperluan verifikasi. Selain itu, data pendukung diperoleh melalui studi dokumentasi, berupa SOP penerimaan barang, data penerimaan barang di Excel, serta catatan sistem Microsoft Dynamics Axapta dan AIMS.

Teknik analisis data dilakukan secara statistik deskriptif, dengan menghitung nilai rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (*standard deviation*) waktu penerimaan barang. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan waktu proses penerimaan serta tingkat variasi waktu yang terjadi akibat pemborosan aktivitas. Untuk memperkuat analisis penyebab terjadinya *waste time*, penelitian ini juga menggunakan pendekatan kualitatif pendukung, yaitu melalui *Rich Picture Diagram* (RPD), *Gap Analysis*, dan *Fishbone Diagram*, guna mengidentifikasi kesenjangan antara SOP dan praktik aktual serta akar penyebab permasalahan. Hasil analisis kuantitatif dan kualitatif kemudian diinterpretasikan secara terintegrasi untuk merumuskan alternatif solusi perbaikan proses penerimaan barang agar lebih

efisien dan sesuai dengan standar operasional perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi dan pengukuran waktu yang dilakukan, ditemukan bahwa PT. XYZ pada proses penerimaan barang belum berjalan secara optimal. Aktivitas tersebut terutama berupa pencatatan dan pemeriksaan ganda yang terjadi akibat keterlambatan dokumen *Delivery Order* (DO) dari pihak *supplier*. Pengukuran waktu dilakukan terhadap 42 sampel penerimaan barang tanpa DO dengan metode stopwatch. Rentang aktivitas yang diukur meliputi proses pencetakan DO, pencatatan lokasi barang di Excel, hingga pencarian ulang barang di rak penyimpanan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa total waktu proses penerimaan barang relatif bervariasi, bergantung pada jumlah item, lokasi rak, dan ketersediaan dokumen pendukung.

Deskripsi Statistik

Pengukuran dimulai dari pencetakan dokumen *Delivery Order* (DO), pencatatan lokasi, hingga proses pencarian barang kembali. Data kembali dihitung dengan mencari rata-rata waktu yang terbuang dan simpanan baku waktu yang terbuang.

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Berdasarkan data waktu penerimaan barang tanpa dokumen *delivery order* (DO) yang berjumlah 42 sampel, dilakukan perhitungan statistik untuk mengetahui rata-rata, varians, dan simpangan baku. Seluruh data disajikan dan diperoleh total selama 326:53 menit, sehingga nilai rata-rata waktu penerimaan barang adalah 8 menit 17 detik. Nilai ini menunjukkan secara umum proses penerimaan barang memerlukan waktu sekitar delapan menit per transaksi. Variasi waktu proses penerimaan barang dapat dilihat dengan dilakukannya penghitungan simpangan baku. Agar memperoleh hasil yang lebih representatif dalam analisis operasional, data kemudian dikonversi ke dalam satuan menit desimal. Hasil perhitungan ulang menunjukkan bahwa rata-rata waktu penerimaan barang sebesar 8 menit 17 detik dengan simpangan baku sebesar 2,85152947. Dengan perhitungan berikut:

$$2,85152947 \times 60 \text{ detik} = 51,09 \text{ detik}$$

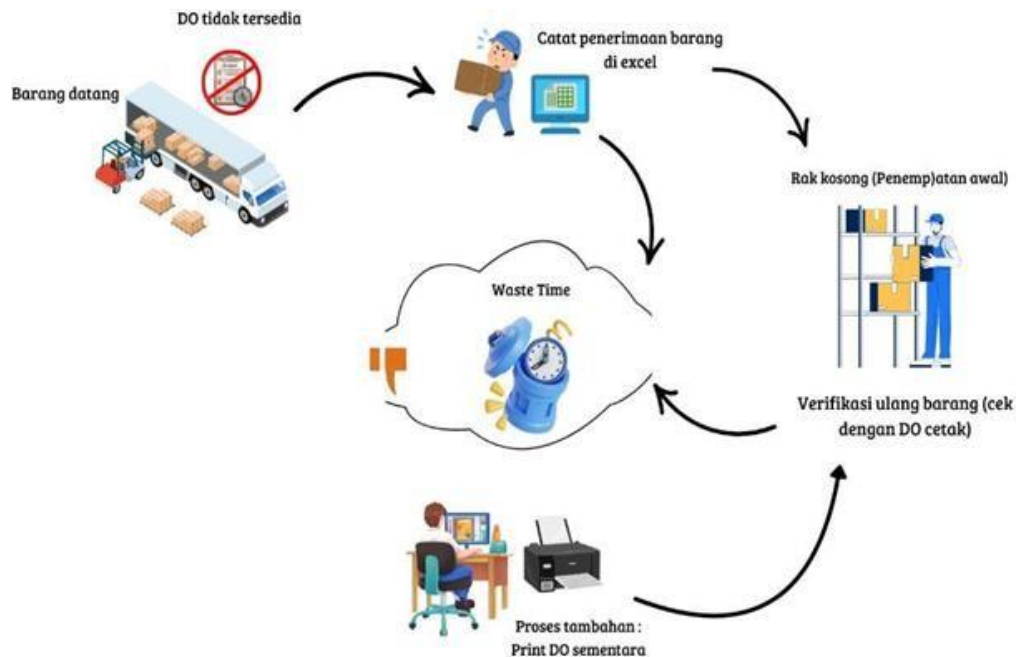
Nilai ini mengindikasikan adanya variasi waktu 2 menit 51 detik dari rata-rata pada proses penerimaan barang, dengan rentang waktu proses penerimaan sebagian besar berada antara 5 hingga 11 menit. Situasi ini berdampak negatif bagi produktivitas karena tahapan tambahan proses, selain memperpanjang durasi penerimaan, pencatatan manual di excel. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan proses *good receipt* dan serta mengganggu kelancaran distribusi barang ke pelanggan, sehingga dapat dikategorikan sebagai bentuk pemborosan waktu (*waste time*) yang perlu diminimalkan melalui perbaikan alur kerja dan penerapan prosedur yang sesuai dengan SOP.

Gap Analisis Proses Penerimaan Barang

Hasil gap analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi aktual (*As-Is*) dengan kondisi yang diharapkan (*To-Be*) (Yusuf et al., 2024). Pada kondisi aktual, barang yang datang langsung dicatat secara manual ke dalam Excel dan ditempatkan ke rak tanpa dilakukan pemeriksaan berdasarkan DO. Sebaliknya, SOP perusahaan mensyaratkan bahwa pemeriksaan barang harus dilakukan terlebih dahulu menggunakan dokumen DO

sebelum barang disimpan. Kesenjangan ini menyebabkan tim penerimaan harus mencetak DO secara mandiri dan melakukan pemeriksaan ulang terhadap barang yang sudah berada di rak. Aktivitas tersebut menimbulkan pekerjaan ganda, memperpanjang waktu proses, serta meningkatkan risiko kesalahan pencatatan. Dengan demikian, gap analisis menegaskan bahwa pemborosan waktu terjadi akibat ketidaksesuaian antara SOP dan praktik operasional di lapangan.

Identifikasi Penyebab Waste Time



Gambar 1 Rich Picture Diagram

Berdasarkan analisis menggunakan *Rich Picture Diagram* dan *Fishbone Diagram*, penyebab *waste time* pada proses penerimaan barang dapat diklasifikasikan ke dalam faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi keterbatasan metode kerja, di mana tidak terdapat prosedur resmi untuk pencatatan sementara ketika DO belum tersedia. Selain itu, keterbatasan alat *barcode scanner* serta ketergantungan pada pencatatan manual Excel memperpanjang waktu proses penerimaan. Faktor eksternal terutama berasal dari pihak *supplier* yang sering mengirimkan barang tanpa disertai dokumen DO. Kondisi ini memaksa tim gudang untuk menyesuaikan proses secara tidak formal agar operasional tetap berjalan, namun berdampak pada efisiensi waktu.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemborosan waktu (*waste time*) pada proses penerimaan barang di Warehouse Distribution Center West PT. XYZ terutama disebabkan oleh ketidaksesuaian antara standar operasional prosedur (SOP) dengan praktik aktual di lapangan. Keterlambatan dokumen *Delivery Order* (DO) dari pihak *supplier* mengakibatkan proses penerimaan tidak dapat langsung dilakukan sesuai prosedur, sehingga operator melakukan pencatatan manual dan pemeriksaan sementara. Kondisi ini memicu terjadinya aktivitas berulang berupa pencatatan dan pemeriksaan ganda yang tidak memberikan nilai tambah. Dalam perspektif *Lean Warehouse*, pemborosan tersebut termasuk ke dalam kategori *waiting* dan *overprocessing*, yang tercermin dari lamanya waktu penerimaan barang serta tingginya variasi waktu proses antar transaksi.

Pemborosan waktu pada proses penerimaan barang berdampak pada menurunnya efisiensi operasional gudang, khususnya keterlambatan pencatatan *goods receipt* dan

pembaruan data stok di sistem. Waktu kerja operator menjadi kurang optimal karena tersita untuk aktivitas administratif dan pencarian ulang barang, yang berpotensi menghambat kelancaran distribusi. Upaya perbaikan yang dilakukan perusahaan melalui peningkatan koordinasi dengan *supplier*, revisi SOP, serta penerapan *barcode scanner* merupakan langkah yang tepat, namun implementasinya masih perlu dioptimalkan. Penguatan integrasi dokumen, penambahan perangkat pemindaian, serta standarisasi *barcode* diharapkan mampu mengurangi *waste time* dan meningkatkan konsistensi proses penerimaan barang secara berkelanjutan. Hal ini terletak pada koefisien korelasi sejumlah 0,712, yang memperlihatkan adanya korelasi positif dan signifikan antar variabel. Nilai *r-square* yang mencapai 0,507 memperlihatkan bila sekitar 50,7% variasi retribusi parkir dapat dijelaskan oleh kualitas pengawasan internal.

Temuan ini menggambarkan bahwa efektivitas sistem pengawasan berkontribusi secara langsung terhadap peningkatan pendapatan daerah dari sektor retribusi parkir. Dengan demikian, pengawasan internal berperan sebagai mekanisme kontrol yang mampu mendeteksi potensi kebocoran pendapatan, meningkatkan keakuratan pencatatan, serta menjamin kepatuhan petugas parkir terhadap prosedur yang telah ditetapkan.

Penafsiran Temuan Penelitian

Temuan penelitian menunjukkan bahwa proses penerimaan barang di gudang Distribution Center West PT. XYZ mengalami pemborosan waktu (*waste time*) akibat adanya tidak sinkronnya prosedur standar (SOP) dengan praktik lapangan. Secara empiris, rata-rata durasi proses penerimaan mencapai 8 menit 17 detik dengan simpangan baku 2 menit 51 detik, yang menandakan terdapat adanya variabilitas signifikan yang disebabkan oleh aktivitas berulang, yaitu pencatatan muncul di Excel, Pencetakan ulang *Delivery Order* (DO), dan verifikasi fisik barang setelah penempatan di rak. aktivitas-aktivitas tersebut tidak bernilai tambah (*non-value-added activities*) menurut prinsip *lean logistics* sesuai dengan bukunya (Baudin, 2005), karena tidak memberikan kontribusi secara langsung terhadap kepuasan pelanggan atau akurasi stok, melainkan muncul sebagai respons terhadap kegagalan koordinasi antar entitas internal PT. XYZ dan *supplier* PT SST.

Sisi lain menunjukkan adanya keterbatasan infrastruktur digital, khususnya kurangnya integrasi *barcode scanner* dan ketidakmampuan sistem AIMS untuk memperbarui lokasi barang secara *real-time* yang memperparah inefisiensi. Penafsiran ini memperkuat argumen bahwa pemborosan waktu bukan semata-mata akibat faktor operasional, melainkan sistemik: mencerminkan kelemahan dalam desain proses.

Integrasi dalam Struktur Ilmu Pengetahuan

Temuan ini terintegrasi ke dalam tubuh ilmu manajemen logistik dan rantai pasok, khususnya pada sub disiplin manajemen pergudangan dan operasi logistik berbasis *lean*. Studi ini memperluas penerapan prinsip *lean thinking* (Womack & Jones, 1996) dalam konteks *inbound logistics* di industri *food & beverage* Indonesia, di mana faktor kecepatan dan akurasi sangat krusial karena sifat produk yang *perishable*.

Selain itu, temuan ini berkontribusi pada literatur tentang integrasi sistem informasi dalam gudang, khususnya terkait peran ERP (*Microsoft Dynamics Axapta*) dan WMS (AIMS) dalam mendukung visibilitas stok. Penelitian ini menegaskan bahwa keberadaan sistem informasi saja tidak cukup tanpa sinkronisasi prosedural antar entitas dan tanpa dukungan infrastruktur pendukung, seperti *barcode scanner*. Dengan demikian, studi ini melengkapi kerangka teoretis tentang kesenjangan antara kapasitas teknologi dan pemanfaatan operasionalnya.

Temuan Baru dan Modifikasi Teori

Penelitian ini menemukan bahwa pemborosan waktu pada proses penerimaan barang tidak hanya disebabkan oleh keterlambatan dokumen dari pihak eksternal, tetapi diperkuat dengan tidak tersedianya mekanisme prosedural sementara dalam SOP *warehouse* ketika

dokumen *delivery order* belum tersedia. Kondisi ini menyebabkan aktivitas *non-value added* berupa pencatatan dan pemeriksaan ganda.

Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, penelitian ini memberikan implikasi bahwa konsep *waste* dalam *Lean Warehouse* perlu dipahami tidak hanya sebagai akibat dari proses fisik yang tidak efisien, tetapi juga sebagai konsekuensi dari kelemahan desain prosedur operasional. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi antara prinsip *Lean* dan pengelolaan SOP yang adaptif dalam konteks manajemen logistik dan pergudangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pelaksanaan praktik di Gudang Distribution Center West PT. XYZ, dapat disimpulkan bahwa proses penerimaan barang masih belum berjalan secara optimal karena adanya ketidaksesuaian antara Standar Operasional Prosedur (SOP) dengan praktik di lapangan. Barang yang datang tanpa disertai *Delivery Order* (DO) menyebabkan tim penerimaan harus melakukan pencatatan manual, mencetak DO secara mandiri, serta melakukan pengecekan ulang terhadap barang yang telah ditempatkan di rak, sehingga menimbulkan aktivitas berulang dan pemborosan waktu (*waste time*). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata waktu penerimaan barang mencapai 8 menit 17 detik, yang dipengaruhi oleh keterlambatan dokumen dari *supplier*, keterbatasan alat *barcode scanner*, serta proses pencatatan yang belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem, sehingga berdampak pada efisiensi operasional dan akurasi data stok gudang.

Untuk mengurangi pemborosan waktu dan meningkatkan efisiensi proses penerimaan barang, PT. XYZ disarankan untuk memperkuat koordinasi dengan pihak *supplier* agar setiap pengiriman barang selalu disertai *Delivery Order* (DO) sesuai dengan ketentuan SOP, serta melakukan penyesuaian SOP agar lebih fleksibel dalam menghadapi kondisi lapangan tanpa mengabaikan pengendalian proses. Selain itu, perusahaan perlu mengoptimalkan penggunaan sistem dengan menambah jumlah perangkat *barcode scanner*, melakukan standarisasi barcode produk dari *supplier*, dan secara bertahap mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, sehingga proses penerimaan barang dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan mendukung kelancaran operasional gudang secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsah, U., Muftiadi, A., & Arifianti, R. (2024). Warehouse Management System to Increase Productivity and Stock Accuracy. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 10(4). <https://doi.org/10.29210/020244964>
- Arkadiusz K. (2025, September 22). *Waiting – a Lean waste to eliminate*. Opexity.
- Baudin, Michel. (2005). *Lean Logistics : The Nuts and Bolts of Delivering Materials and Goods*. Productivity Press.
- Yosafat Simarmata, A., & Simarmata, J. (2025). ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING IMPORT DOCUMENT DELAYS AND THEIR IMPACT ON STORAGE AND DEMURRAGE COSTS AT PT ALSTOM GRID INDONESIA. In *Jurnal Manajemen Mandiri Saburai* (Vol. 09, Issue 02).
- Yusuf, A., Saputra, W. A., & Jamilah, J. (2024). Capability Gap Analysis in IT Governance for a Logistics Company Using COBIT 2019. *Journal of Information Systems and Informatics*, 6(3), 1804–1821. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v6i3.832>
- Siregar, D., & Yusuf, A. (2022). "Hubungan Antara Pengawasan Internal dan Kepatuhan Pegawai dalam Pengelolaan Retribusi Daerah." *Jurnal Pemerintahan dan Kebijakan Publik*, 15(3), 202-214.

- Wahyuni, T. (2019). "Faktor Pendukung dan Penghambat dalam Optimalisasi Retribusi Daerah: Studi Kasus Kabupaten X." *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Publik*, 6(3), 67-78.