

Penerapan Metode *First In First Out* (Fifo) Dalam Pengelolaan Persediaan Material Pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan

Nurjanna¹ Samsinar² Nur Afiah³

Akuntansi Terapan, Universitas Negeri Makassar

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode **First In First Out (FIFO)** dalam pengelolaan persediaan material pada bagian logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode FIFO telah diterapkan pada proses penerimaan, penyimpanan, pencatatan, dan pengeluaran material sehingga mendukung pengendalian persediaan, menjaga kualitas material, serta mengurangi risiko penumpukan barang. Namun, penerapannya belum sepenuhnya optimal karena masih ditemukan kendala berupa keterbatasan kapasitas gudang, penataan material yang belum sepenuhnya mengikuti urutan kedatangan, dan pencatatan beberapa jenis material yang belum maksimal.

Kata Kunci: *Metode First In First Out (FIFO); Persediaan Material; Pengelolaan Persediaan; Logistik.*

Abstract

This study aims to analyze the application of the First In First Out (FIFO) method in managing material inventory in the logistics department of PT PLN (Persero) UP3 South Makassar. The study uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques through interviews and documentation, while data analysis is carried out using the Miles and Huberman model which includes data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that the FIFO method has been applied to the process of receiving, storing, recording, and issuing materials so as to support inventory control, maintain material quality, and reduce the risk of stockpiling. However, its implementation is not yet fully optimal because there are still obstacles such as limited warehouse capacity, material arrangement that does not fully follow the order of arrival, and recording of several types of materials that are not optimal.

Keywords: *First In First Out (FIFO) Method; Material Inventory; Inventory Management; Logistics.*

PENDAHULUAN

Penelitian ini berangkat dari pentingnya pengelolaan persediaan material dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, khususnya pada perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan tenaga listrik. Persediaan material menjadi aset penting yang harus dikelola secara efektif agar kebutuhan operasional dapat terpenuhi tepat waktu. Dalam praktiknya, pengelolaan persediaan pada bagian logistik masih menghadapi berbagai permasalahan, seperti penumpukan material di gudang, ketidaksesuaian urutan pengeluaran barang dengan waktu penerimaan, keterlambatan pembaruan data persediaan, serta belum optimalnya pengawasan terhadap pergerakan material. Kondisi tersebut dapat menyebabkan meningkatnya biaya penyimpanan, risiko kerusakan material, serta menurunkan efektivitas pengendalian persediaan.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan menerapkan metode *First In First Out* (FIFO) sebagai metode pengelolaan persediaan yang mengutamakan penggunaan atau pengeluaran barang berdasarkan urutan waktu masuknya ke gudang. Melalui metode ini, material yang pertama kali diterima akan menjadi material yang pertama kali digunakan atau didistribusikan. Penerapan metode FIFO diharapkan mampu menjaga kualitas material, mengurangi risiko penumpukan barang, meningkatkan ketepatan pencatatan persediaan, serta mendukung efektivitas pengendalian stok. Pada bagian logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan, metode FIFO juga menjadi salah satu bentuk pengelolaan persediaan yang bertujuan menciptakan alur penerimaan, penyimpanan, dan pengeluaran material yang lebih sistematis sehingga dapat menunjang kelancaran kegiatan operasional perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode *First In First Out* (FIFO) dalam pengelolaan persediaan material pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan, khususnya dalam menilai kesesuaian penerapan metode FIFO pada proses penerimaan, penyimpanan, pencatatan, dan pengeluaran material, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya sehingga dapat diketahui tingkat efektivitas penerapan metode tersebut dalam mendukung pengelolaan persediaan perusahaan.

Secara teoritis, penelitian ini mengacu pada konsep persediaan sebagai aset perusahaan yang disimpan untuk mendukung kegiatan operasional maupun memenuhi kebutuhan produksi dan pelayanan. Selain itu, penelitian ini menggunakan konsep metode *First In First Out* (FIFO) sebagai salah satu metode pengelolaan persediaan yang menekankan prinsip bahwa barang yang pertama kali masuk merupakan barang yang pertama kali dikeluarkan. Metode ini bertujuan menjaga kualitas barang, mengoptimalkan perputaran persediaan, serta meningkatkan efektivitas pengendalian stok. Kerangka teori tersebut digunakan untuk menganalisis bagaimana penerapan metode FIFO memengaruhi efektivitas pengelolaan persediaan material pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis penerapan metode *First In First Out* (FIFO) dalam pengelolaan persediaan material pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman secara mendalam mengenai proses penerapan metode FIFO dalam kondisi nyata perusahaan, mulai dari proses penerimaan, penyimpanan, pencatatan, hingga pengeluaran material. Penelitian difokuskan untuk menggambarkan bagaimana metode FIFO diterapkan dalam pengelolaan persediaan material, kendala yang

dihadapi selama penerapannya, serta upaya yang dilakukan perusahaan dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan.

Penelitian dilaksanakan di Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan karena unit kerja tersebut memiliki tanggung jawab dalam mengelola persediaan material yang digunakan untuk mendukung kegiatan operasional perusahaan. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2026. Sasaran penelitian adalah pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam pengelolaan persediaan material. Informan terdiri atas Kepala Logistik, petugas gudang, staf pengelola material, serta petugas administrasi persediaan yang terlibat dalam proses pencatatan dan pengendalian stok material.

Peneliti berperan sebagai instrumen utama yang secara langsung melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data. Kehadiran peneliti di lokasi penelitian dilakukan untuk memperoleh data yang akurat melalui interaksi langsung dengan informan, melakukan pengamatan terhadap aktivitas pengelolaan persediaan, serta mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penerapan metode FIFO. Selain sebagai pengumpul data, peneliti juga berperan dalam menginterpretasikan hasil penelitian berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai proses penerapan metode FIFO, prosedur pengelolaan persediaan, kendala yang dihadapi, serta solusi yang diterapkan dalam pengelolaan material. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian melalui pengumpulan kartu stok, laporan persediaan, data penerimaan dan pengeluaran material, Standar Operasional Prosedur (SOP), serta dokumen administrasi lainnya yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan. Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, serta format dokumentasi yang disusun berdasarkan indikator penerapan metode FIFO.

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih, mengelompokkan, dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola dan hubungan antar data. Tahap akhir dilakukan melalui penarikan kesimpulan dan verifikasi secara berkelanjutan selama proses penelitian sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai penerapan metode *First In First Out* (FIFO) dalam pengelolaan persediaan material pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode *First In First Out* (FIFO) dalam pengelolaan persediaan material pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dengan Kepala Logistik dan staf pengelola material, observasi terhadap aktivitas pergudangan, serta dokumentasi berupa kartu stok dan data persediaan material.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan telah menerapkan metode FIFO dalam pengelolaan persediaan material. Penerapan metode tersebut terlihat pada proses pengeluaran material yang mengutamakan barang yang pertama kali masuk untuk dikeluarkan terlebih dahulu. Sistem ini diterapkan untuk menjaga kualitas material, menghindari penumpukan stok lama, serta mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Proses penerimaan material, setiap barang yang datang diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen pengiriman, kemudian dicatat ke dalam sistem

persediaan sebelum ditempatkan pada lokasi penyimpanan sesuai jenis material. Selanjutnya, pada proses penyimpanan dilakukan pengelompokan material berdasarkan jenis dan lokasi rak sehingga memudahkan proses pengambilan ketika material dibutuhkan.

Proses pengeluaran material, petugas gudang mengacu pada tanggal penerimaan material sehingga material yang lebih dahulu diterima diprioritaskan untuk dikeluarkan terlebih dahulu. Berdasarkan hasil dokumentasi kartu persediaan, sebagian besar material seperti kWh Meter, MCB, dan Trafo telah mengikuti prinsip FIFO. Namun demikian, masih ditemukan beberapa material, seperti kabel dan isolator, yang belum sepenuhnya mengikuti urutan pengeluaran berdasarkan tanggal masuk sehingga masih terdapat sisa material lama di gudang.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa kendala utama dalam penerapan FIFO berasal dari keterbatasan ruang penyimpanan, penempatan material yang belum sepenuhnya sesuai urutan kedatangan, serta tingginya frekuensi keluar masuk material sehingga dalam kondisi tertentu petugas lebih mengutamakan kemudahan pengambilan dibandingkan urutan masuk material.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode FIFO pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan telah berjalan dengan cukup baik, meskipun belum sepenuhnya optimal. Secara teori, metode FIFO mengharuskan material yang pertama kali masuk menjadi material yang pertama kali dikeluarkan sehingga kualitas material tetap terjaga dan risiko penumpukan dapat diminimalkan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa prinsip tersebut telah diterapkan pada sebagian besar jenis material, namun implementasinya masih menghadapi beberapa kendala operasional.

Penerapan FIFO memberikan manfaat bagi perusahaan karena membantu menjaga kualitas material yang disimpan, terutama material yang memiliki masa penyimpanan relatif panjang. Selain itu, penerapan metode ini juga meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan karena setiap material dapat ditelusuri berdasarkan waktu penerimaan dan pengeluarannya. Kondisi tersebut mendukung terciptanya pengelolaan persediaan yang lebih tertib, akurat, dan efisien.

Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa jenis material yang belum sepenuhnya mengikuti prinsip FIFO. Penumpukan material lama pada beberapa rak penyimpanan menunjukkan bahwa proses pengeluaran material belum selalu dilakukan berdasarkan urutan waktu masuk. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan kapasitas gudang, tata letak penyimpanan yang belum sepenuhnya mendukung sistem FIFO, serta kebutuhan operasional yang terkadang menuntut pengambilan material secara cepat.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep manajemen persediaan yang menyatakan bahwa keberhasilan penerapan metode FIFO tidak hanya ditentukan oleh sistem pencatatan, tetapi juga dipengaruhi oleh tata letak gudang, pengawasan persediaan, serta kepatuhan petugas terhadap prosedur operasional. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan pengawasan terhadap proses penyimpanan dan pengeluaran material agar seluruh jenis material dapat mengikuti prinsip FIFO secara konsisten.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode FIFO pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan telah mendukung efektivitas pengelolaan persediaan material. Namun, untuk meningkatkan kualitas pengelolaan persediaan diperlukan perbaikan pada aspek penataan gudang, pengawasan pelaksanaan FIFO, serta optimalisasi sistem pencatatan agar seluruh proses pengelolaan material berjalan lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode *First In First Out* (FIFO) dalam pengelolaan persediaan material pada Bagian Logistik PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan pada dasarnya telah diterapkan, terutama dalam proses pengeluaran material dengan mengutamakan barang yang pertama kali masuk untuk dikeluarkan lebih dahulu. Penerapan metode FIFO memberikan manfaat dalam menjaga kualitas material, mengurangi risiko penumpukan dan kerusakan barang, serta meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan sehingga dapat mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Namun demikian, penerapan metode FIFO belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Masih ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan ruang penyimpanan, penataan material yang belum sepenuhnya mengikuti urutan waktu masuk, serta pencatatan persediaan yang belum optimal pada beberapa jenis material. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan metode FIFO tidak hanya bergantung pada prosedur pengeluaran material, tetapi juga memerlukan dukungan sistem pencatatan yang akurat, tata letak gudang yang sesuai, serta pengawasan yang konsisten. Oleh karena itu, peningkatan pengelolaan gudang dan pengendalian persediaan secara berkelanjutan diperlukan agar penerapan metode FIFO dapat berlangsung lebih efektif, efisien, dan mampu meningkatkan kualitas manajemen persediaan material di PT PLN (Persero) UP3 Makassar Selatan.

Referensi :

- Agustin, T. T. (2022). Penerapan Metode FIFO (*First In First Out*) dalam Pengendalian Persediaan Barang. *Jurnal Bisnis, Logistik Dan Supply Chain (Blockchain)*, 2(2), 92-102. <https://pdfs.semanticscholar.org/db3/0ddde2a3cfef01a2194bc92d55d602c94d98.pdf>
- Assauri, S. (2020). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Baridwan, Z. (2021). *Intermediate Accounting*. Edisi 9. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Dewi, C. C. P. (2022). Penerapan pencatatan akuntansi persediaan barang dagang berdasarkan PSAK No. 14 pada Toko Online Shop Cutiestore.co. *SINOMIKA*, 1(2), 145-152. <https://doi.org/10.54443/sinomika.v1i2.167>

- Fadillah, N. S., & Sutopo, J. (2024). Implementasi metode fifo pada sistem informasi dalam mengelola persediaan barang berbasis web. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika(JRAMI)*,5(02),357-366.
<https://jim.unindra.ac.id/index.php/jrami/article/view/10579>
- Faizal, A., Aspirandi, R. M., & Zulkarnaeni, A. S. (2022). Analisis pencatatan persediaan barang dagang metode FIFO berdasarkan PSAK No. 14 pada PT Sentrum Bangkit Sentosa. *Jurnal Manajemen Agribisnis dan Agroindustri*, 2(2), 127-134.
<https://doi.org/10.25047/jmaa.v2i2.65>
- Hardianti, Y. N., Fitrawansyah, & Riyanto, D. (2024). Analisis akuntansi persediaan pada PT Inkenas Agung terhadap PSAK No. 14. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1),
<https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13182>
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2024). *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No.202: Persediaan*. Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia.
- Karlina, N., & Malik, E. (2022). Evaluasi perlakuan akuntansi untuk persediaan barang dagang sesuai PSAK No. 14 pada CV Pasipa Raya Kota Baubau. *ENTRIES*, 4(2).
- Kieso D., Weygandt J., Warfield T. (2017). *Intermediate Accounting. Seventeenth Edition*.Wiley. Inc. USA.
- Martani, D., Siregar, S. V., Wardhani, R., & Aria Faramita, E. T. (2018). *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*. Jakarta: Salemba Empat.
- Martani, D., Siregar, S. V., Wardhani, R., Farahmita, A., Tanujaya, E., & Hidayat, T. (2024). *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK Buku 2*. Penerbit Salemba.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif* (Terjemahan). UI- Press.
- Rudianto (2018). *Akuntansi Intermediate*. Penerbit Erlangga.
- Rama, M. D., & Febransyah. (2023). Analisis penerapan metode pencatatan dan penilaian persediaan berdasarkan PSAK Nomor 14. *Equivalent: Journal of Economic, Accounting and Management*, 2(1), 126-131. <https://doi.org/10.58784/mbkk.425>
- Sa'adah, L., Mayasaroh, S., & Murtiningtyas, T. (2024). Analisis akuntansi persediaan dagang berdasarkan PSAK No. 14. *Inspirasi Ekonomi: Jurnal Ekonomi Manajemen*, 6(2), 177-183.
<https://doi.org/10.32938/ie.v6i2.7184>

- Sihombing, A. P. N., Wandana, J., & Indra, H. (2024). Penerapan Metode *First In First Out* (FIFO) Dalam Mengontrol Persediaan Barang. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 1877-1886. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14300>
- Simatupang, Y. R. P., Saerang, D. P. E., & Lambey, R. (2025). Analisis metode pencatatan dan penilaian persediaan berdasarkan PSAK 14 pada PT Hasrat Abadi Manado. *Manajemen Bisnis dan Keuangan Korporat*, 3(2), 681-692. <https://doi.org/10.58784/mbkk.425>
- Suryati, I. P., Perdana, A., & Nirwana, S. (2025). Pengakuan dan pengungkapan akuntansi persediaan perusahaan manufaktur. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Perpajakan dan Tata Kelola Perusahaan*, 2(3). <https://doi.org/10.70248/jakpt.v2i3.1593>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sodri, M., Badriah, S., & Uzliawati, L. (2024). Analysis of inventory accounting implementation based on PSAK No. 14 at PD. Karya Cipta Mandiri. *Review of Accounting and Taxation*, 3(2). <https://doi.org/10.61659/reaction.v3i2.180>
- Vikaliana, R., Sofian, Y., Solihati, N., Adji, D. B., & Maulia, S. S. (2020). *Manajemen persediaan*. Media Sains Indonesia.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., & Duchac, J. E. (2023). *Accounting* (28th ed.). Cengage Learning.