

Implementasi Metode *Cycle Counting* sebagai Upaya Peningkatan Akurasi Persediaan: Studi Kualitatif di PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau

Cut Mutia Sari¹

Wahyudiyono²

^{1,2} Akademi Manajemen Administrasi Yogyakarta

¹ cutmtrs@gmail.com

² wahyudiyono@amayogyakarta.ac.id

Abstract

Accurate inventory management is crucial for manufacturing companies to sustain operations and customer loyalty. Inaccuracy of inventory data leads to issues such as overstocking, stockouts, and increased operational costs. This scientific article focuses on the implementation of cycle counting method as part of efforts to improve inventory accuracy in the company. Methods used in the implementation of cycle counting at PT Excelitas Technologies Batam is ABC analysis. The subject of this research is the employees of warehouse and finance department, while the object of this research is the implementation of cycle counting method as part of efforts to improve inventory accuracy: qualitative study at PT Excelitas Technologies Batam Riau Islands. The writing method used is descriptive narrative, using data collection techniques through observation in this research uses a rating scale, interviews, documentation, and literature study. The results of this research showed that the implementation of cycle counting periodically can improve the accuracy of inventory data, reduce stock variances, and minimize operational risks and costs. However, there were challenges in terms of limited human resources and technical issues in the implementation. Overall, cycle counting is proven effective in improving inventory management efficiency and serves as a reference for other companies with similar problems.

Keywords: cycle counting method, inventory accuracy, inventory management

PENDAHULUAN

Perusahaan manufaktur tentu memerlukan manajemen persediaan yang menjadi bagian terpenting dalam operasional gudang, dengan bertujuan dalam

mempertahankan persediaan barang yang selalu tercatat secara akurat yang dapat diandalkan guna mendapatkan keunggulan kompetitif dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang menjadi faktor utama dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan, terutama di sektor industri.

Tingkat kualitas data yang dibutuhkan akan berkaitan pada penerapan dalam proses penggunaannya. Ketidakakuratan data persediaan dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti *overstocking*, *stockout*, dan peningkatan biaya operasional, yang pada akhirnya berdampak buruk terhadap kepuasan pelanggan dan profitabilitas perusahaan. Hal ini menunjukkan betapa berpengaruhnya akurasi data persediaan dalam beberapa pihak, diantaranya bagi pihak pemasok dan pelanggan. Penelitian ini juga memaparkan beberapa tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam penerapan metode *cycle counting* di gudang PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mendapatkan kualitas data persediaan barang yang memiliki tingkat akurasi data yang tinggi yaitu dengan mengadakan manajemen persediaan di gudang perusahaan. Namun, tidaklah mudah untuk melakukan pengendalian persediaan secara efisien karena dengan adanya hal tersebut, menyebabkan perusahaan harus berpikir kembali cara yang tepat untuk menghentikan kegiatan operasional dalam jangka waktu yang sesingkat mungkin dalam proses perhitungan jumlah setiap masing-masing barang yang masih terdapat di gudang, dengan melakukan penyesuaian antara kondisi fisik barang secara langsung dan data yang dimiliki oleh perusahaan. Penelitian ini juga menunjukkan persepsi karyawan terhadap dampak metode *cycle counting* pada akurasi data persediaan di gudang PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau.

Penyesuaian ini menghabiskan waktu serta biaya yang besar bagi perusahaan. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut hingga nantinya mampu meminimalkan biaya dan juga mempersingkat waktu yaitu dengan melakukan manajemen persediaan melalui kegiatan perhitungan persediaan di gudang dengan menggunakan metode *cycle counting*.

Cycle counting adalah suatu metode inventarisasi yang digunakan dalam manajemen stok untuk secara teratur melakukan penghitungan dan verifikasi persediaan barang secara bertahap. Tujuan dari *cycle counting* adalah untuk memastikan keakuratan stok dengan melakukan penghitungan berulang secara teratur, sehingga meminimalkan risiko kehilangan. Metode ini berbeda dengan metode inventarisasi fisik tradisional di mana semua stok dihitung pada satu waktu (Digital, 2024).

Dengan menerapkan *cycle counting*, perusahaan dapat secara proaktif mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam pencatatan persediaan, sehingga mampu meningkatkan akurasi data. Oleh karena itu, penulis mengambil judul implementasi metode *cycle counting* sebagai upaya peningkatan akurasi persediaan: studi kualitatif di PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau.

TINJAUAN PUSTAKA

Cycle Counting

Menurut Wardana dan Sukmono (2019) mendefinisikan *cycle counting* merupakan proses memvalidasi akurasi persediaan barang secara terus menerus

secara harian atau mingguan, sehingga setiap barang yang dimiliki dapat dihitung beberapa kali dalam satu tahun. Fokus utama yang dilakukan adalah SKU yang memiliki tingkat perputaran barang yang cepat dibandingkan barang yang memiliki perputaran kurang cepat.

Akurasi

Akurasi sering didefinisikan sebagai tingkat kedekatan dengan nilai sebenarnya. Dalam istilah statistik, akurasi merupakan kedekatan hasil dengan nilai sebenarnya. Misalnya, dalam kimia analitik, akurasi mengacu pada seberapa dekat nilai yang diukur dengan nilai sebenarnya. Demikian pula, dalam pembelajaran mesin, akurasi adalah proporsi *instance* yang diklasifikasikan dengan benar dari semua contoh dalam kumpulan data (Islam, dkk, 2024).

Persediaan

Persediaan didefinisikan sebagai kumpulan barang berwujud yang dimiliki organisasi untuk tujuan operasional, termasuk bahan baku, pekerjaan dalam proses, dan barang jadi. Ini berfungsi sebagai komponen penting dari modal kerja, memfasilitasi kelancaran operasi bisnis dengan menghubungkan produksi dan penjualan. Manajemen inventaris sangat penting untuk menghindari kelebihan biaya dan memastikan pasokan yang memadai untuk kebutuhan operasional (Mustani, dkk, 2024).

Studi Kualitatif

Studi kualitatif adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam dalam konteks alami melalui perspektif partisipan. Pendekatan ini berfokus pada makna, pemahaman, pengalaman, dan pandangan subjektif dari individu atau kelompok terhadap suatu peristiwa. Studi kualitatif tidak menggunakan data numerik sebagai dasar analisis utama, melainkan data deskriptif seperti hasil wawancara, observasi, catatan lapangan, dokumen, dan rekaman. Peneliti kualitatif biasanya berperan sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan interpretasi data (Moleong, 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini berfokus pada makna dan proses yang terjadi dalam aktivitas manajemen persediaan, bukan sekadar mengukur hasil secara numerik. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini diharapkan mampu menggali makna, pengalaman, dan persepsi para pelaku di lapangan, sehingga dapat memberikan gambaran dalam proses implementasi metode *cycle counting* sebagai upaya peningkatan akurasi persediaan di PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau.

Sumber Data

Data Primer

Menurut Adil, dkk (2023) mendefinisikan sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari lapangan melalui penelitian atau observasi, atau hasil wawancara dengan responden yang berkaitan dengan topik penelitian. Sumber data primer dapat berupa dokumen resmi, hasil penelitian sejenis, atau data lapangan yang diambil dari pengamatan atau wawancara dengan responden yang relevan. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan wawancara.

Data Sekunder

Menurut Adil, dkk (2023) mendefinisikan sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dari referensi atau literatur yang telah diterbitkan sebelumnya, seperti buku, jurnal, tesis, disertasi, atau artikel dari sumber-sumber tepercaya. Sumber data sekunder dapat digunakan untuk mendukung atau menguatkan argumen dan analisis dalam tinjauan teoritis. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumentasi dan studi pustaka.

Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Menurut Adil, dkk (2023) definisi wawancara merupakan bentuk pengumpulan data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif. Wawancara pada penelitian kualitatif merupakan pembicaraan yang mempunyai tujuan dan didahului beberapa pertanyaan informal.

Observasi

Menurut Adil, dkk (2023) definisi observasi merupakan suatu proses sistematis yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data dengan cara mengamati secara langsung perilaku, kejadian, atau fenomena yang diamati. Dalam observasi, peneliti atau pengamat secara aktif mengamati dan mencatat apa yang terjadi, bagaimana hal tersebut terjadi, dan mengumpulkan data yang relevan terkait dengan tujuan penelitian atau pengamatan.

Pengertian observasi tersebut menekankan pentingnya pengamatan langsung terhadap fenomena yang diamati tanpa campur tangan yang signifikan dari peneliti. Observasi menjadi metode yang berguna dalam memperoleh data yang akurat dan mendalam tentang perilaku manusia, interaksi sosial, atau kejadian di lingkungan alami.

Dokumentasi

Menurut Soesana, dkk (2023) pengertian teknik dokumentasi atau studi dokumenter ini mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip-arsip atau dokumen, surat-surat, buku-buku tentang pendapat, teori, dalil atau hukum-hukum, dan lainnya yang terkait dengan masalah yang diteliti.

Studi Pustaka

Menurut Sugiyono (2022) pengertian studi pustaka adalah kegiatan untuk mencari teori, konsep, dan temuan yang telah ada sebelumnya melalui buku, jurnal, laporan penelitian, atau dokumen lain yang relevan untuk mendukung pelaksanaan penelitian.

Metode Analisis Data

Pengumpulan Data

Pengumpulan data di lapangan pasti berkaitan dengan teknik penggalian data, dan berkaitan pula dengan sumber dan jenis data, setidaknya sumber data dalam penelitian kualitatif berupa: kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen atau sumber data tertulis, foto, dan statistik.

Kata-kata dan tindakan orang-orang yang diamati atau diwawancarai merupakan sumber data utama. Sumber data utama dicatat melalui catatan tertulis atau melalui perekaman video/audio tapes, pengambilan foto, atau film. Sedangkan sumber data tambahan yang berasal dari sumber tertulis dapat dibagi atas sumber

buku dan majalah ilmiah, sumber dari arsip, dokumen pribadi, dan dokumen resmi (Adil, dkk, 2023).

Reduksi Data

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemustan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Proses ini berlangsung terus menerus selama penelitian berlangsung, bahkan sebelum data benar-benar terkumpul sebagaimana terlihat dari kerangka konseptual penelitian, permasalahan studi, dan pendekatan pengumpulan data yang dipilih peneliti (Adil, dkk, 2023).

Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian data kualitatif dapat berupa teks naratif berbentuk catatan lapangan, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Bentuk-bentuk ini menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih, sehingga memudahkan untuk melihat apa yang sedang terjadi, apakah kesimpulan sudah tepat atau sebaliknya dengan melakukan analisis kembali (Adil, dkk, 2023).

Penarikan Kesimpulan

Upaya penarikan kesimpulan dilakukan peneliti secara terus-menerus selama berada di lapangan. Dari permulaan pengumpulan data, peneliti kualitatif mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan pola-pola (dalam catatan teori), penjelasan-penjelasan, konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab akibat, dan proposisi. Kesimpulan-kesimpulan ini ditangani secara longgar, tetap terbuka, dan skeptis, tetapi kesimpulan sudah disediakan.

Kesimpulan-kesimpulan itu juga diverifikasi selama penelitian berlangsung, dengan cara: memikir ulang selama penulisan, tinjauan ulang catatan lapangan, tinjauan kembali dan tukar pikiran antarteman untuk mengembangkan kesepakatan intersubjektif, upaya-upaya yang luas untuk menempatkan salinan suatu temuan dalam seperangkat data yang lain (Adil, dkk, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode *cycle counting* pada gudang PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau penulis paparkan dalam pada tabel 1. sebagai hasil observasi penulis dengan menggunakan *rating scale*. Menurut Bahrin, dkk (2017) dengan *rating scale* data yang diperoleh merupakan data berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Penilaian berupa skala 1–4, dengan rincian: 1 (Kurang Baik), 2 (Cukup Baik), 3 (Baik), dan 4 (Sangat Baik).

Tabel 1. Observasi di PT Excelitas Technologies Batam Kepulauan Riau

No	Poin Observasi	Deskripsi	Hasil Observasi
----	----------------	-----------	-----------------

1. Proses kerja metode <i>cycle counting</i>	Langkah-langkah metode <i>cycle counting</i> , alat bantu yang digunakan, prosedur operasional standar yang diikuti.	4
2. Waktu yang diperlukan	Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan <i>cycle counting</i> , apakah memerlukan waktu yang cukup lama.	4
3. Koordinasi antar bagian	Proses koordinasi antara petugas gudang dan bagian lainnya saat melakukan <i>cycle counting</i> .	4
4. Kendala teknis atau operasional	Masalah terkait alat atau sistem yang digunakan, apakah sistem pencatatan manual atau digital menimbulkan kesulitan.	4
5. Masalah terkait dengan barang atau stok	Kesulitan dalam identifikasi barang atau menemukan lokasi barang selama <i>cycle counting</i> .	3
6. Hambatan komunikasi atau koordinasi	Kesulitan komunikasi antara petugas atau departemen yang mempengaruhi kelancaran <i>cycle counting</i> .	2
7. Persepsi terhadap beban kerja	Apakah petugas merasa kegiatan <i>cycle counting</i> menambah beban kerja atau memperlambat aktivitas lainnya di gudang.	4
8. Tingkat akurasi persediaan	Penerapan metode <i>cycle counting</i> dalam akurasi stok di gudang, mampu meminimalisir kesalahan persediaan.	4
9. Efektivitas metode <i>cycle counting</i> dalam menjaga ketepatan data	Keandalan penerapan metode <i>cycle counting</i> dalam mendeteksi kesalahan atau ketidaksesuaian data persediaan.	4
10. Persepsi karyawan tentang manfaat metode <i>cycle counting</i>	Manfaat jangka panjang atau petugas merasa <i>cycle counting</i> hanya sebagai tugas administratif.	4
11. Sikap terhadap proses <i>cycle counting</i>	Sikap petugas terhadap metode <i>cycle counting</i> , apakah lebih yakin atau merasa terbebani.	4

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui 11 aspek yang menjadi fokus observasi. Total perolehan nilai observasi 41 dan jika total nilai tersebut dibagi dengan jumlah aspek yang diamati, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,73. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas atau performa dari aspek yang diamati **baik**. Meskipun belum mencapai skor maksimal (skala 4) angka ini mencerminkan bahwa sebagian aspek telah terpenuhi dengan baik.

Pada pembahasan ini diperjelas berdasarkan hasil wawancara bersama dengan 1 *Leader Warehouse*, 1 PIC Material, dan 1 PIC *Cycle Count* PT Excelitas Technologies Batam yang menyediakan teknologi canggih yang memperkaya kehidupan yang membuat perbedaan, melayani para pemimpin pasar global dalam ilmu kehidupan, industri maju, semikonduktor generasi berikutnya, dan industri penerbangan. Berkantor pusat di Pittsburgh, PA, AS. Excelitas merupakan mitra penting dalam desain, pengembangan, dan pembuatan teknologi fotonik, yang menawarkan inovasi terdepan dalam penginderaan, pendeteksian, pencitraan, optik, dan penerangan khusus bagi pelanggan di seluruh dunia. Pelaksanaan metode *cycle counting* dimulai dengan persiapan yang melibatkan pengecekan kelengkapan dokumen penerimaan dan pengiriman barang, serta memastikan keberadaan dan kondisi barang juga lokasi penyimpanan yang sesuai dan terjaga dengan baik. Proses ini melibatkan berbagai pihak, mulai dari *supervisor*, *leader*, tim *warehouse*, hingga bagian *finance* yang melaksanakan *cycle counting* secara berkala. *Cycle counting* dilakukan dua kali, yaitu *daily* dan *monthly*. Pelaksanaan *daily cycle counting* biasanya dilakukan setiap hari, sedangkan *monthly cycle counting* dilakukan setiap sebulan sekali dengan keterlibatan bagian *finance* dan *staff store*.

Pelaksanaan metode *cycle counting* di perusahaan ini terstruktur dengan baik, melibatkan koordinasi lintas departemen, dan mengikuti kebijakan yang disesuaikan dengan kebutuhan efisiensi dan akurasi inventaris. Frekuensi pengecekan *inventory* berdasarkan klasifikasi barang berbeda-beda, yaitu kelas A setiap 6 tahun, kelas B setiap 4 tahun, dan kelas C setiap tahun. Menurut Abdillah (2020) item logistik yang diklasifikasikan menjadi golongan A merupakan item yang berjumlah sedikit yang berada di deretan paling atas pada daftar yang mengendalikan mayoritas sepenuhnya pengeluaran tahunan. Item yang diklasifikasikan jadi golongan B merupakan item dengan penghitungan yang lumayan besar, serta item yang diklasifikasikan selaku golongan C yakni item yang terletak di urutan dasar pada daftar yang mengendalikan porsi pengeluaran tahunan yang relatif kecil. Waktu pelaksanaan *cycle counting* dilakukan dengan efisien dan terorganisir sehingga dapat berjalan lancar tanpa mengganggu aktivitas gudang lainnya.

Pelaksanaan metode *cycle counting* menghadapi beberapa kendala utama, antara lain dokumen yang kurang lengkap atau transaksi yang belum tercatat dengan baik, serta ketidaksesuaian lokasi barang yang menyulitkan pencarian dan menyebabkan barang hilang atau tidak ditemukan. Selain itu, koordinasi yang kurang antara tim AQL (*Acceptable Quality Level*) dan *store* saat pengambilan sampel juga menimbulkan masalah jumlah barang yang tidak sesuai. Kendala lain muncul akibat perbedaan waktu pengambilan data, serta perbedaan UOM (*Unit of Measurement*) antara sistem dan kondisi nyata di lapangan. Untuk mengatasi perbedaan unit pengukuran dapat dilakukan penyesuaian manual, sedangkan untuk

ruang lingkup *cycle counting* yang luas diperlukan kolaborasi erat antara tim *finance* dan *store* agar pengelolaan *inventory* berjalan efektif dan akurat.

Persepsi karyawan terhadap dampak metode *cycle counting* pada akurasi data persediaan di gudang PT Excelitas Technologies Batam menunjukkan bahwa pelaksanaan metode *cycle counting* berpengaruh dalam memastikan akurasi data *inventory* hingga 100%. *Daily cycle counting* dapat mendeteksi secara cepat kesalahan maupun kerusakan barang, mengurangi *human error* dan *system error* melalui pencocokan data aktual dengan sistem. Meskipun proses ini cukup merepotkan, manfaatnya besar karena meningkatkan kepercayaan antar departemen dan menjaga keakuratan data. Pelaksanaan metode *cycle counting* secara rutin mampu memastikan pencatatan stok barang yang masuk dan keluar tercatat dengan baik, sehingga kelebihan atau kekurangan barang dapat segera dilaporkan dan ditindaklanjuti, terutama terkait pembayaran. Selain itu, *cycle counting* juga membantu mengidentifikasi masalah pada proses *issuing* dokumen yang berlangsung setiap hari. Metode ini efektif meminimalkan perbedaan data antara di *store* dan sistem, memperkuat pengendalian internal, serta menjaga kelancaran dan ketepatan pencatatan *inventory* yang melibatkan berbagai pihak seperti *finance*, *store*, *planner*, dan *engineer*. Secara keseluruhan, *cycle counting* merupakan proses yang sangat bermanfaat untuk menjaga keakuratan dan integritas data *inventory* secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Implementasi metode *cycle counting* di PT Excelitas Technologies Batam sebagai upaya peningkatan akurasi persediaan, *cycle counting* dilakukan *daily* dan *monthly*, untuk *daily cycle counting* dilakukan setiap hari dan *monthly cycle counting* dilakukan bersama bagian *finance*. *cycle counting* pada awal tahun dilakukan untuk mengetahui total *inventory*. *Inventory* diklasifikasikan ke dalam kategori A, B, dan C dengan frekuensi pengecekan yang berbeda: kategori A setiap 6 tahun, kategori B setiap 4 tahun, dan kategori C setiap tahun. Pelaksanaan metode *cycle counting* melibatkan berbagai bagian seperti *finance*, tim *warehouse* dan *quality assurance*. Pelaksanaan metode *cycle counting* mengikuti prosedur yang jelas dari klasifikasi hingga pelaporan dan persetujuan.

Adapun tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam penerapan metode *cycle counting* di gudang PT Excelitas Technologies Batam, seperti dokumen *cycle counting* sering kurang lengkap atau transaksi pengambilan barang belum tercatat dengan baik menyebabkan kesulitan pencarian saat pengecekan, barang sering tidak berada di lokasi yang tercatat dalam sistem, perbedaan *unit of measurement* (UOM) menyebabkan ketidaksesuaian data, dan pengambilan sampel oleh tim AQL (*Acceptable Quality Level*) kadang tidak terkoordinasi dengan baik dengan pihak *store*, sehingga jumlah barang yang tersedia kurang dari yang tercatat.

Persepsi karyawan terhadap dampak metode *cycle counting* pada akurasi data persediaan di gudang PT Excelitas Technologies Batam dianggap memberikan manfaat signifikan berupa data persediaan yang akurat hingga 100%. Data persediaan yang akurat meningkatkan kepercayaan manajemen dan departemen lain terhadap catatan *inventory*, selain itu, membantu proses *issuing* dokumen yang berjalan setiap hari dengan memastikan data barang teridentifikasi secara tepat

waktu serta membantu kelancaran, ketepatan pencatatan *inventory*, dan meminimalisasi kesalahan.

REFERENSI

- Abdillah, Harist. (2022). *Analisis Pengendalian Persediaan Pada Apotek Alkafi Menggunakan Metode Analisis Abc Dan Perhitungan Safety Stock (Studi Kasus: Apotek Alkafi)*. Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Adil, Ahmad, dkk. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif: Teori Dan Praktik*.
https://www.researchgate.net/publication/377329440_Metode_Penelitian_Kuantitatif_dan_Kualitatif_Teori_dan_Praktik_Get_Press_Indonesia
- Bahrūn, Suryadi, dkk. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran Dan Penjualan Berbasis Web*. *Jurnal Transistor Elektro Dan Informatika*, 2, 81–88.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30659/Ei.2.2.81-88>
- Budiningrum, E. W., & Subiyantoro, A. (2023). Sistem Informasi Akuntansi Koperasi Untuk Meningkatkan Daya Saing Pengelolaan Koperasi. *Jurnal Economina*, 2(3), 738-752.
- Digital, Impulse. (2024). *Cycle Counting: Pengertian, Manfaat Dan Perbedaan Dengan Stock Opname*. Sapx.Id. <https://www.sapx.id/blog/cycle-counting-pengertian-manfaat-dan-perbedaan-dengan-stock-opname/>
- Islam, Mohammad Ariful, dkk. (2024). *Precision Healthcare: A Deep Dive Into Machine Learning Algorithms And Feature Selection Strategies For Accurate Heart Disease Prediction*. *Computers In Biology And Medicine*, 176.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compbio.2024.108432>
- Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Remaja Rosdakarya.
- Mustani, dkk. (2024). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Inventaris Berbasis Web Pada Mts Al-Rozi*. *Jurnal Minfo Polgan*, 13, 1524–1529. <https://doi.org/https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14105>
- Sari, C. K., Mursyid, M., & Fahlefi, W. (2024). Pengaruh Inovasi Produk dan Kualitas Pelayanan Terhadap Loyalitas Nasabah Bank BNI Kantor Cabang UGM Yogyakarta dengan Kepuasan Nasabah sebagai Variabel Mediasi. *Al-Muraqabah: Journal of Management and Sharia Business*, 4(1), 44-62.
- Soesana, Abigail, dkk. (2023). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yayasan Kita Menulis.
- Sutrisno, S., Djaniar, U., Rosdiana, R., Wahyudiyono, W., & Suliantoro, S. (2022). The Influence Of Trust, Brand Image, And Security On The Intention To Buy Tickets On The Tokopedia Website. *Jurnal Ekonomi*, 11(02), 1527-1532.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Cv. Alfabeta.
- Wardana, M. Raffi dan Yudi Sukmono. (2019). *Perancangan Cycle Inventory Policy Menggunakan Metode Cycle Counting Pada Gudang Pt. Badak Ngl*. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 78–87. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/semnastek/article/view/2796>