Department of Digital Business
**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 11859-11874
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

# Analisis Penerapan ABC-XYZ *Classification* dalam Mengurangi *Discrepancy* Persediaan pada Gudang PT MPP

Fauzan Paleta Aji, Arvita Emarilis Intani, Dodit Ardiatama
Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa
fauzanpaletaaji@mhs.pelitabangsa.ac.id, arvita@pelitabangsa.ac.id, doditardiatama@pelitabangsa.ac.id

***Abstrak***

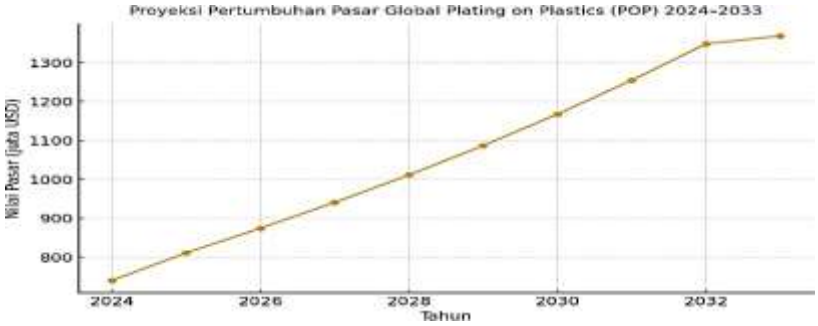
*PT Mitra Part Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa electro plating yang menerima barang Work In Process (WIP) dari pelanggan untuk diproses lebih lanjut. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan masih menghadapi permasalahan discrepancy stock, yaitu ketidaksesuaian antara data persediaan yang tercatat pada sistem dengan kondisi fisik barang di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya discrepancy stock serta menentukan prioritas pengendalian persediaan menggunakan metode ABC–XYZ. Data yang digunakan berupa data persediaan dan pemakaian barang selama periode Oktober 2025 sampai Februari 2026. Metode ABC digunakan untuk mengelompokkan item berdasarkan nilai konsumsi, sedangkan metode XYZ digunakan untuk mengelompokkan item berdasarkan tingkat fluktuasi pemakaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi ABC menghasilkan 6 item kategori A, 21 item kategori B, dan 26 item kategori C, sedangkan klasifikasi XYZ menghasilkan 1 item kategori X, 6 item kategori Y, dan 46 item kategori Z. Hasil penggabungan matriks ABC–XYZ menunjukkan bahwa kategori BZ dan CZ mendominasi jumlah item persediaan, sedangkan kategori AZ menjadi prioritas utama pengendalian karena memiliki nilai konsumsi tinggi dan pola pemakaian yang tidak stabil. Penyebab utama discrepancy stock adalah pencatatan perpindahan barang yang masih manual, belum optimalnya monitoring WIP, serta keterlambatan pembaruan data persediaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan sistem pengendalian persediaan untuk meminimalkan terjadinya discrepancy stock.*

*Kata kunci:* *Pengendalian Persediaan, Discrepancy Stock, Work In Process (WIP), Metode ABC–XYZ, Electro Plating.*

## 1. Latar Belakang

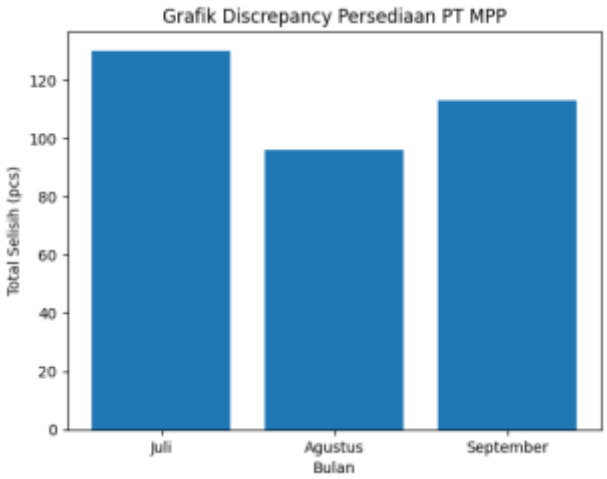
Di sektor manufaktur dan layanan pengolahan, manajemen stok memainkan peran kunci untuk memastikan operasi produksi berjalan lancar dan perusahaan dapat beroperasi secara efisien. Ketika stok dikelola dengan tepat, pasokan bahan baku dan produk jadi dapat terjamin sesuai permintaan, sehingga mencegah kekurangan persediaan dan mengurangi ongkos penyimpanan. Sebaliknya, manajemen stok yang tidak optimal dapat menimbulkan pemborosan sumber daya, penumpukan barang yang tidak perlu, serta mengganggu alur produksi dan distribusi. Oleh karena itu, kontrol stok yang baik menjadi elemen penting untuk memperkuat posisi kompetitif dan keberlanjutan bisnis perusahaan.

Di tingkat global, permintaan terhadap komponen plastik yang dilapisi logam (*plating on plastics*) menunjukkan peningkatan yang konsisten. Berdasarkan laporan, nilai pasar *Plating on Plastics* (POP) dunia mencapai sekitar USD 739,62 juta pada tahun 2024 dan diproyeksikan meningkat menjadi USD 1.367,94 juta pada tahun 2033, dengan laju pertumbuhan tahunan majemuk (*Compound Annual Growth Rate*/CAGR) sebesar 6,72% sesuai Gambar 1.1 di bawah ini.




Gambar 1. 1 Data Peningkatan Elektroplating Secara Global
(Sumber: www.imarcgroup.com)

Seiring meningkatnya kebutuhan tersebut, perusahaan jasa *electroplating* seperti PT Mitra Part Perkasa (PT MPP) dituntut untuk meningkatkan pengelolaan stok agar pengiriman tepat waktu dan standar kualitas produksi tetap terjaga. PT MPP menerima barang *Work In Process* (WIP) dari pelanggan untuk melalui proses pelapisan logam sebelum dikembalikan dalam bentuk produk akhir, dengan berbagai jenis komponen plastik yang berbeda ukuran, bentuk, dan jenis *finishing*. Pada praktiknya, gudang PT MPP masih menghadapi permasalahan *discrepancy* persediaan, yaitu perbedaan antara jumlah stok fisik dengan catatan pada sistem. Selisih ini umumnya muncul setelah *stock opname* dilakukan dan menandakan bahwa sistem pencatatan serta pengendalian stok masih belum optimal, sebagaimana terlihat pada kasus *discrepancy* selama periode Juli–September 2025 sesuai gambar di bawah ini.




Gambar 1. 2 Grafik Discrepancy PT MPP Periode Juli – September 2025
(Sumber: data Perusahaan, 2025)

Penyebab utama *discrepancy* tersebut antara lain masih bergantungnya proses pencatatan barang masuk dan keluar pada cara manual, serta belum adanya pengelompokan persediaan berdasarkan nilai barang dan pola pergerakannya, sehingga seluruh item diperlakukan dengan prioritas yang sama meskipun memiliki nilai dan tingkat permintaan yang berbeda. Pendekatan klasifikasi ABC dan XYZ dapat digunakan untuk mengatasi hal ini. Klasifikasi ABC mengelompokkan barang berdasarkan kontribusi nilainya terhadap total nilai persediaan sehingga pengawasan dapat difokuskan pada item bernilai tinggi, sedangkan klasifikasi XYZ membagi barang berdasarkan tingkat kestabilan permintaannya. Integrasi kedua metode tersebut menghasilkan matriks sembilan sel yang membantu perusahaan menentukan prioritas pengendalian secara lebih akurat, karena fokus pengawasan dapat diarahkan pada barang yang bernilai tinggi sekaligus sulit diprediksi.

Penelitian terkait klasifikasi ABC–XYZ pada umumnya dilakukan pada perusahaan yang telah memiliki sistem manajemen gudang terdigitalisasi, sehingga pencatatan dan pelacakan persediaan dapat dilakukan secara akurat dan *real-time*. Sementara itu, permasalahan *discrepancy* lebih banyak ditemukan pada perusahaan yang masih mengandalkan pencatatan manual. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian mengenai penerapan metode ABC–XYZ pada lingkungan gudang dengan sistem pencatatan manual, khususnya pada industri jasa

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

*elektroplating* plastik yang memiliki variasi jenis dan jumlah barang WIP yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya *discrepancy stock* serta menentukan prioritas pengendalian persediaan pada gudang PT MPP melalui penerapan metode klasifikasi ABC dan XYZ, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar perbaikan sistem pengendalian persediaan perusahaan.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *mixed method* (kualitatif dan kuantitatif), dengan analisis utama bersifat kuantitatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena *discrepancy* persediaan pada gudang PT Mitra Part Perkasa (PT MPP) secara sistematis dan faktual, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data numerik terkait jumlah persediaan, frekuensi penggunaan, nilai konsumsi, dan tingkat fluktuasi permintaan barang melalui metode klasifikasi ABC dan XYZ. Penelitian ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis, melainkan untuk memberikan gambaran mendalam mengenai kondisi pengendalian persediaan yang ada serta mengusulkan perbaikan melalui penerapan kombinasi klasifikasi ABC dan XYZ.

### 2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT Mitra Part Perkasa (PT MPP), perusahaan yang bergerak di bidang *electroplating* plastik yang berlokasi di Jababeka 2, Jl. Industri Selatan VII Blok EE5/G, Pasirsari, Cikarang Selatan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530 (Gambar 3). Lokasi ini dipilih karena perusahaan menghadapi permasalahan *discrepancy* antara stok fisik dan stok sistem, khususnya pada gudang bahan baku dan produk setengah jadi. Waktu penelitian berlangsung selama 4 bulan, dengan data pergerakan barang yang dianalisis mencakup periode Oktober 2025 sampai dengan Februari 2026, disesuaikan dengan jadwal *stock opname* rutin perusahaan.




Gambar 3. 1 Lokasi PT MPP
(Sumber: www.google.com/maps)

### 2.3 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah data persediaan gudang PT MPP yang meliputi jenis barang, jumlah, nilai konsumsi tahunan, frekuensi permintaan, serta tingkat *discrepancy* antara data sistem dan stok fisik. Penelitian difokuskan pada analisis *discrepancy* persediaan menggunakan metode klasifikasi ABC–XYZ untuk mengidentifikasi kelompok barang dengan risiko selisih stok tertinggi, yang hasilnya digunakan sebagai dasar rekomendasi strategi pengendalian.

### 2.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga teknik. Pertama, observasi langsung terhadap aktivitas operasional gudang mulai dari penerimaan, penyimpanan, pengeluaran barang, hingga proses *stock opname* untuk mengidentifikasi potensi sumber *discrepancy*. Kedua, wawancara terstruktur dengan kepala gudang, staf logistik, dan operator sistem untuk menggali informasi mengenai prosedur, kendala, dan kebijakan pengendalian stok. Ketiga, pengumpulan data

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

dokumentasi dan data sekunder berupa data historis, laporan persediaan, serta catatan keluar-masuk barang dari sistem maupun pencatatan manual perusahaan.

### 2.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan melalui tiga tahap analisis.

Tahap pertama adalah analisis ABC, yaitu pengelompokan item berdasarkan kontribusinya terhadap total nilai konsumsi tahunan (*Annual Consumption Value*), yang dihitung dengan rumus:

Nilai Konsumsi = Jumlah Pemakaian × Harga Jasa Plating ...(1)

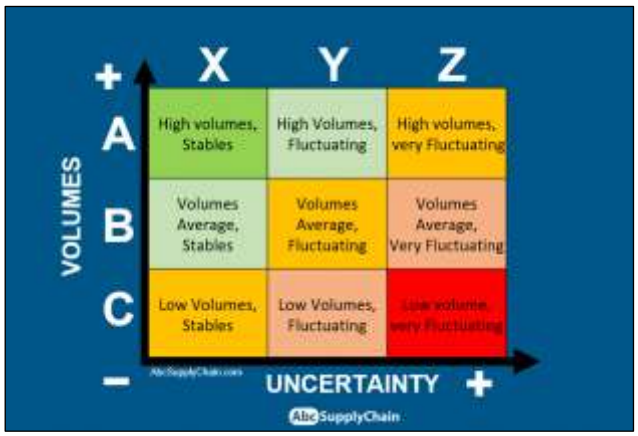
Item dengan kontribusi sekitar 70–80% dari total nilai konsumsi dikelompokkan ke dalam kategori A, kategori B berkontribusi 15–25%, dan kategori C sekitar 5%.

Tahap kedua adalah analisis XYZ, yang menilai kestabilan permintaan tiap item melalui rata-rata pemakaian, standar deviasi, dan koefisien variasi (*Coefficient of Variation*/CV):

$\bar{x} = \Sigma x / n$ ...(2) $SD = \sqrt{(\Sigma(x - \bar{x})^2 / n)}$ ...(3) $CV = (SD / \bar{x}) \times 100\%$ ...(4)

dengan $\bar{x}$ adalah rata-rata pemakaian, $\Sigma x$ adalah total pemakaian, n adalah jumlah periode, SD adalah standar deviasi, dan CV adalah *coefficient of variation*. Item dikelompokkan menjadi kategori X ($CV \leq 25\%$, pemakaian stabil), Y ($25\% < CV \leq 50\%$, pemakaian cukup fluktuatif), dan Z ($CV > 50\%$, pemakaian tidak stabil).

Tahap ketiga adalah penggabungan hasil klasifikasi ABC dan XYZ ke dalam matriks ABC–XYZ sembilan sel (Gambar 4), yang memberikan pemetaan prioritas pengendalian yang lebih komprehensif. Kategori AX menunjukkan item bernilai tinggi dengan permintaan stabil sehingga memerlukan kontrol ketat, sedangkan kategori CZ menggambarkan barang bernilai rendah dengan permintaan tidak menentu yang dapat dikendalikan dengan sistem pemesanan yang lebih fleksibel. Hasil klasifikasi selanjutnya dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola *discrepancy* dan merumuskan rekomendasi pengendalian yang sesuai dengan kondisi PT MPP.

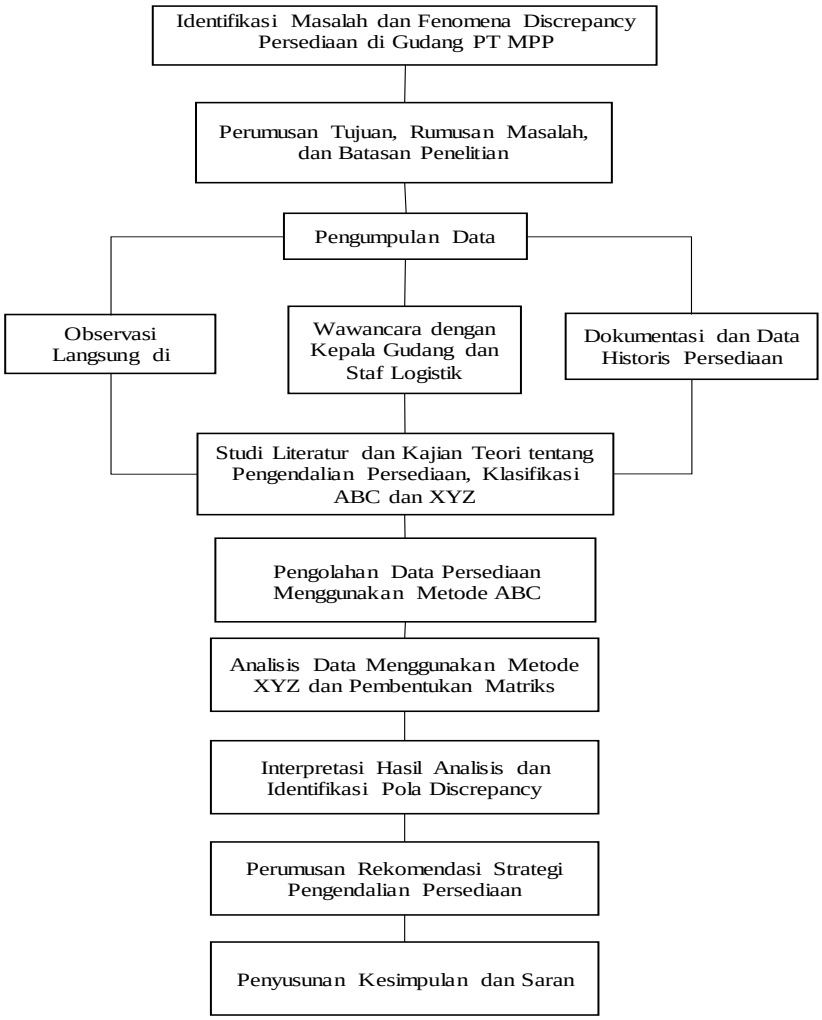



**Gambar 4.** Contoh Matriks Klasifikasi ABC–XYZ (Sumber: www.abcsupplychain.com)

### 2.6 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian disusun secara sistematis mulai dari identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, analisis hasil, hingga penyusunan rekomendasi, sebagaimana digambarkan pada Gambar 5.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)




**Gambar 5.** *Flowchart* Tahapan Penelitian

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini membahas hasil pengumpulan dan pengolahan data persediaan pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) menggunakan metode ABC–XYZ. Data yang digunakan merupakan data pergerakan barang *Work In Process* (WIP) selama periode Oktober 2025 sampai dengan Februari 2026. Hasil pengolahan data kemudian dianalisis untuk mengetahui prioritas pengendalian persediaan serta faktor yang menyebabkan terjadinya *discrepancy* stock pada perusahaan.

#### 3.1.1 Data Persediaan WIP

Persediaan yang dianalisis dalam penelitian ini merupakan barang *Work In Process* (WIP) milik customer yang diterima oleh PT Mitra Part Perkasa (MPP) untuk dilakukan proses *elektroplating*. PT Mitra Part Perkasa (MPP) merupakan perusahaan jasa yang tidak memproduksi barang secara mandiri, melainkan hanya melakukan proses pelapisan terhadap barang setengah jadi yang dikirim oleh *customer*. Data penelitian diperoleh dari bagian gudang PT Mitra Part Perkasa (MPP) selama periode Oktober 2025 sampai dengan Februari 2026 melalui data *Microsoft Excel* perusahaan, pencatatan manual operator gudang, serta form perpindahan barang menuju proses produksi.

Pada kondisi aktual perusahaan, masih terdapat beberapa item yang belum memiliki kode barang sehingga proses pencatatan persediaan dilakukan secara kombinasi antara sistem komputer dan pencatatan manual. Data yang

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

digunakan dalam penelitian ini meliputi kode item, nama item, harga jasa plating, serta data pergerakan barang selama periode penelitian. Item yang digunakan sebagai objek penelitian merupakan item yang memiliki data pergerakan relatif lengkap sehingga dapat digunakan dalam proses klasifikasi persediaan menggunakan metode ABC dan XYZ. Berikut merupaka Tabel 4.1 data persediaan *Work In Process* (WIP) yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3.1 Data persediaan WIP**

Data lengkap persediaan *Work In Process* (WIP) dapat dilihat pada lampiran penelitian. Beberapa item WIP tidak memiliki kode identifikasi internal perusahaan, sehingga peneliti memberikan kode identifikasi tambahan untuk keperluan analisis guna menjaga konsistensi pengolahan data.

### 3.1.2 Data Pergerakan Barang

Data pergerakan barang digunakan untuk mengetahui jumlah barang yang diproses setiap bulan selama periode penelitian. Data tersebut diperoleh dari pencatatan barang keluar gudang menuju proses produksi, data penerimaan barang dari *customer*, serta data pengiriman *finished goods* kepada *customer*. Data pergerakan barang menjadi dasar dalam proses pengolahan metode ABC dan XYZ karena menunjukkan tingkat penggunaan masing-masing item selama periode Oktober 2025 sampai dengan Februari 2026. Berikut merupakan Tabel 4.2 data pergerakan barang yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 4.2 Data pergerakan barang Okt 2025 – Feb 2026**

| Kode Barang | Okt | Nov | Des | Jan | Feb |
|---|---|---|---|---|---|
| VGMU01 | 3540 | 2380 | 1580 | 2870 | 2110 |
| VGML02 | 3740 | 2616 | 2670 | 2870 | 2250 |
| LM01 | 3742 | 2960 | 1200 | 3486 | 1040 |
| SP-M3R | 144 | 474 | 352 | 306 | 192 |
| SP-M3L | 144 | 568 | 391 | 255 | 192 |
| H-INOV01 | 382 | 378 | 192 | 576 | 284 |
| BAZPLA001 | 4480 | 4480 | 5300 | 6370 | 8184 |
| FRNDEC001 | 4103 | 5060 | 7160 | 0 | 4700 |
| ACCMPEON001 | 4552 | 5448 | 5000 | 9480 | 10376 |
| BYMTR001 | 666 | 162 | 846 | 312 | 828 |

*(Sumber: PT MPP 2025–2026)*

Dalam kondisi aktual di PT Mitra Part Perkasa (MPP), proses pencatatan pergerakan barang masih dilakukan secara kombinasi antara sistem komputer dan pencatatan manual oleh operator gudang. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa perbedaan pencatatan antara stock fisik dengan data sistem, terutama pada barang yang masih berada dalam proses produksi atau barang dengan kondisi *non good* (NG). Berikut merupakan Tabel 4.3 Sample Data *Discrepancy Stock* Item Prioritas.

**Tabel 4.3 Sample Data Discrepancy Stock Item Prioritas**

| Kode Item | Nama Item | Okt | Nov | Des | Jan | Feb |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VGMU01 | Variasi Grill Mitsubishi Upper | 15 | 22 | 28 | 35 | 50 |
| VGML02 | Variasi Grill Mitsubishi Lower | 12 | 16 | 20 | 25 | 30 |
| LM01 | Logo Mitsubishi | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| SP-M3R | Batok Spion M3 R | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 |
| SP-M3L | Batok Spion M3 L | 6 | 7 | 8 | 11 | 12 |

*Sumber: PT MPP*

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Oleh karena itu, data pergerakan barang digunakan untuk membantu mengidentifikasi item yang berpotensi menyebabkan terjadinya *discrepancy stock* di gudang perusahaan.

### 4.1.3 Pengolahan Data Menggunakan Metode ABC

Metode ABC digunakan untuk mengelompokkan item persediaan berdasarkan tingkat nilai konsumsi selama periode penelitian. Pengelompokan dilakukan dengan menghitung total pemakaian setiap item, kemudian dikalikan dengan harga jasa plating sehingga diperoleh nilai konsumsi masing-masing item. Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase dan persentase kumulatif untuk menentukan kategori A, B, dan C.

Data yang digunakan dalam pengolahan metode ABC meliputi total jumlah barang yang diproses selama periode Oktober 2025–Februari 2026 serta nilai jasa plating per item. Nilai konsumsi dihitung dengan mengalikan jumlah pemakaian item dengan harga jasa plating sehingga diperoleh kontribusi nilai masing-masing item terhadap total pendapatan jasa perusahaan. Sebelum dilakukan pengelompokan kategori, terlebih dahulu dilakukan perhitungan nilai konsumsi pada setiap item persediaan.

Rumus perhitungan nilai konsumsi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Nilai Konsumsi = Jumlah Pemakaian × Harga Jasa Plating

Berikut merupakan contoh perhitungan nilai konsumsi salah satu item persediaan:

Item : Variasi Grill Mitsubishi *Upper* Kode : (VGMU01) Jumlah pemakaian : 12.480 pcs Harga jasa plating : Rp35.000

Nilai konsumsi : = 12.480 × Rp35.000 = Rp436.800.000

Kategori A merupakan kelompok item dengan nilai konsumsi terbesar sehingga memerlukan pengawasan yang lebih ketat dibandingkan item lainnya. Kategori B merupakan item dengan tingkat konsumsi sedang, sedangkan kategori C merupakan item dengan tingkat konsumsi rendah. Pengelompokan menggunakan metode ABC dilakukan untuk membantu perusahaan dalam menentukan prioritas pengendalian persediaan serta meminimalkan terjadinya *discrepancy stock* pada item yang memiliki nilai konsumsi tinggi. Berikut merupakan Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Metode ABC.

**Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Metode ABC**

| Kode | Total | Harga | Nilai Konsumsi | % | % Kumulatif | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VGML02 | 14146 | 65000 | 919490000 | 37% | 37% | A |
| VGMU01 | 12480 | 35000 | 436800000 | 17% | 54% | A |
| BAZPLA001 | 28814 | 7500 | 216105000 | 9% | 63% | A |
| ACCMPEON001 | 34856 | 5000 | 174280000 | 7% | 69% | A |
| LM01 | 12428 | 10000 | 124280000 | 5% | 74% | A |
| BYMTR001 | 2814 | 35000 | 98490000 | 4% | 78% | A |
| SH-FRNT75 | 28814 | 1500 | 43221000 | 2% | 80% | B |
| FRNDEC001 | 21023 | 2000 | 42046000 | 2% | 82% | B |
| SH-BRKT75 | 11170 | 3500 | 39095000 | 2% | 83% | B |
| G-HANA001R | 2444 | 15000 | 36660000 | 1% | 85% | B |

*(Sumber: Data diolah 2026)*

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode ABC, diketahui bahwa item kategori A memiliki kontribusi nilai konsumsi terbesar dibandingkan kategori lainnya. Oleh karena itu, item pada kategori A memerlukan pengawasan persediaan yang lebih ketat karena memiliki pengaruh yang besar terhadap nilai persediaan perusahaan.

### 4.1.4 Pengolahan Data Metode XYZ

Metode XYZ digunakan untuk mengelompokkan item persediaan berdasarkan tingkat fluktuasi pemakaian barang selama periode penelitian. Pengelompokan dilakukan dengan menghitung rata-rata pemakaian, standar deviasi, serta nilai koefisien variasi (*Coefficient of Variation/CV*) pada setiap item. Kriteria pengelompokan kategori X, Y, dan Z pada penelitian ini mengacu pada nilai CV sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5 Kriteria Klasifikasi XYZ**

| Kategori | Nilai CV | Karakteristik |
|---|---|---|
| X | CV ≤ 25% | Pemakaian stabil |
| Y | 25% < CV ≤ 50% | Pemakaian cukup fluktuatif |
| Z | CV > 50% | Pemakaian tidak stabil |

*Sumber: Penulis*

Nilai CV digunakan untuk mengetahui tingkat kestabilan pemakaian barang pada masing-masing item persediaan. Langkah pertama dalam metode XYZ adalah menghitung rata-rata pemakaian setiap item menggunakan rumus berikut:

**Rata-rata Pemakaian**

$$\bar{x} = \Sigma x / n$$

Keterangan: $\bar{x}$ = rata-rata pemakaian; $\Sigma x$ = total pemakaian; n = jumlah periode

Selanjutnya dilakukan perhitungan standar deviasi untuk mengetahui tingkat penyimpangan data pemakaian terhadap nilai rata-rata.

**Standar Deviasi**

$$SD = \sqrt{(\Sigma(x - \bar{x})^2 / n)}$$

Keterangan: SD = standar deviasi; x = data pemakaian; $\bar{x}$ = rata-rata pemakaian; n = jumlah periode

Setelah diperoleh nilai standar deviasi, langkah berikutnya adalah menghitung *coefficient of variation* (CV) menggunakan rumus berikut:

***Coefficient of Variation* (CV)**

$$CV = (SD / \bar{x}) \times 100\%$$

Keterangan: CV = *coefficient of variation*; SD = standar deviasi; $\bar{x}$ = rata-rata pemakaian

Berikut merupakan tabel 4.6 Data Pemakaian Grill Mitsubishi *Upper* selama periode penelitian.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

**Tabel 4.6 Data Pemakaian Grill Mitsubishi Upper**

| Kode Barang | Okt | Nov | Des | Jan | Feb |
|---|---|---|---|---|---|
| VGMU01 | 3540 | 2380 | 1580 | 2870 | 2110 |

*Sumber: Data diolah 2026*

Rata-rata pemakaian item dihitung sebagai berikut:

$\bar{x}$ = (3.540+2.380+1.580+2.870+2.110) / 5 $\bar{x}$ = 2.496

Setelah diperoleh nilai rata-rata, selanjutnya dilakukan perhitungan standar deviasi dan *coefficient of variation* (CV) untuk menentukan tingkat fluktuasi pemakaian item persediaan. Hasil nilai *coefficient of variation* kemudian digunakan untuk menentukan kategori X, Y, dan Z berdasarkan tingkat kestabilan pemakaian barang.

Kategori X menunjukkan item dengan pola pemakaian yang stabil dan relatif mudah diprediksi, kategori Y menunjukkan item dengan tingkat fluktuasi sedang, sedangkan kategori Z menunjukkan item dengan pola pemakaian yang tidak stabil. Pengelompokan menggunakan metode XYZ bertujuan untuk membantu perusahaan dalam menentukan tingkat pengawasan persediaan berdasarkan pola penggunaan barang sehingga dapat mengurangi potensi terjadinya *discrepancy stock*. Berikut merupakan Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Metode XYZ.

**Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Metode XYZ**

| Kode | Rata-rata | Standar Deviasi | CV | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| VGMU01 | 2496 | 746,8802 | 0,299231 | Y |
| VGML02 | 2829,2 | 556,2133 | 0,196597 | X |
| LM01 | 2485,6 | 1279,348 | 0,514704 | Z |
| SP-M3R | 293,6 | 131,1594 | 0,446728 | Y |
| SP-M3L | 310 | 171,4862 | 0,553181 | Z |
| SP-KDC01R | 331,8 | 354,8974 | 1,069613 | Z |
| SP-KDC02L | 321 | 335,1984 | 1,044232 | Z |
| SP-QM01R | 258,4 | 319,4414 | 1,236228 | Z |
| SP-QM02L | 302 | 338,408 | 1,120556 | Z |
| SP-INOV01R | 57,2 | 78,48057 | 1,372038 | Z |

*Sumber: Data diolah 2026*

Rata-rata pemakaian item dihitung sebagai berikut:

$\bar{x}$ = (3.540+2.380+1.580+2.870+2.110) / 5 $\bar{x}$ = 2.496

Setelah diperoleh nilai rata-rata, selanjutnya dilakukan perhitungan standar deviasi dan *coefficient of variation* (CV) untuk menentukan tingkat fluktuasi pemakaian item persediaan. Hasil nilai *coefficient of variation* kemudian digunakan untuk menentukan kategori X, Y, dan Z berdasarkan tingkat kestabilan pemakaian barang.

Kategori X menunjukkan item dengan pola pemakaian yang stabil dan relatif mudah diprediksi, kategori Y menunjukkan item dengan tingkat fluktuasi sedang, sedangkan kategori Z menunjukkan item dengan pola pemakaian yang tidak stabil. Pengelompokan menggunakan metode XYZ bertujuan untuk membantu perusahaan dalam menentukan tingkat pengawasan persediaan berdasarkan pola penggunaan barang sehingga dapat mengurangi potensi terjadinya *discrepancy stock*. Berikut merupakan Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Metode XYZ.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

**Tabel 4.8 Hasil Matriks ABC-XYZ**

| No | Kode Item | Kategori ABC | Kategori XYZ | Hasil Matrix |
|---|---|---|---|---|
| 1 | VGMU01 | A | Y | AY |
| 2 | VGML02 | A | X | AX |
| 3 | LM01 | B | Z | BZ |
| 4 | SP-M3R | B | Y | BY |
| 5 | SP-M3L | B | Z | BZ |
| 6 | SP-KDC01R | B | Z | BZ |
| 7 | SP-KDC02L | B | Z | BZ |
| 8 | SP-QM01R | B | Z | BZ |
| 9 | SP-QM02L | B | Z | BZ |
| 10 | BYMTR001 | A | Z | AZ |

*(Sumber: Data diolah 2026)*

Berdasarkan tabel 4.8 hasil matriks ABC–XYZ, diketahui bahwa item kategori AZ merupakan item yang memerlukan prioritas pengendalian tertinggi karena memiliki nilai konsumsi besar dengan pola pemakaian yang tidak stabil. Hal itu dibuktikan pada Tabel 4.9 Data Pendukung Klasifikasi Item Kategori AZ berikut.

**Tabel 4.9 Data Pendukung Klasifikasi Item Kategori AZ**

| Kode | Total | Harga | Nilai Konsumsi | % | % Kumulatif | Kategori |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BYMTR001 | 2814 | 35000 | 98490000 | 4% | 79% | A |

| Kode | Rata-rata | Standar Deviasi | CV | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| BYMTR001 | 562,8 | 310,1309 | 0,55105 | Z |

*Sumber: Penulis*

Berdasarkan Tabel 4.9, diketahui bahwa item BYMTR001 termasuk dalam kategori AZ. Klasifikasi tersebut diperoleh karena item BYMTR001 memiliki nilai konsumsi sebesar Rp98.490.000 sehingga masuk ke dalam kategori A, yaitu kelompok item dengan nilai konsumsi tinggi. Selain itu, hasil perhitungan metode XYZ menunjukkan bahwa item tersebut memiliki nilai *Coefficient of Variation* (CV) sebesar 0,55105 atau 55,11%, sehingga termasuk ke dalam kategori Z yang menunjukkan pola pemakaian tidak stabil. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya *discrepancy* stock apabila proses pencatatan dan pengawasan persediaan tidak dilakukan secara optimal.

### 4.2 Analisis dan pembahasan

Analisis dan pembahasan dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Tahap ini bertujuan untuk menginterpretasikan hasil klasifikasi persediaan menggunakan metode ABC–XYZ serta mengkaji keterkaitannya dengan permasalahan *discrepancy stock* yang terjadi pada PT Mitra Part Perkasa (MPP). Melalui analisis yang dilakukan, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai karakteristik persediaan perusahaan serta faktor-faktor yang memengaruhi ketidaksesuaian antara data persediaan pada sistem dengan kondisi aktual di lapangan.

Pembahasan difokuskan pada hasil pengelompokan persediaan berdasarkan nilai konsumsi dan tingkat fluktuasi pemakaian barang, kemudian dilanjutkan dengan analisis terhadap hasil penggabungan matriks ABC–XYZ. Selain itu, dilakukan identifikasi terhadap penyebab terjadinya *discrepancy stock* yang ditemukan selama periode penelitian. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan usulan perbaikan yang

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

diharapkan dapat mendukung peningkatan efektivitas pengendalian persediaan pada PT Mitra Part Perkasa (MPP). Penelitian ini menggunakan data pergerakan barang selama 5 bulan sehingga hasil klasifikasi XYZ menggambarkan pola pemakaian pada periode penelitian dan belum tentu mewakili pola tahunan secara keseluruhan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan data minimal 12 bulan untuk memperoleh hasil klasifikasi yang lebih stabil dan akurat.

### 4.2.1 Analisis Penyebab *Discrepancy Stock*

Berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan di PT Mitra Part Perkasa (MPP), ditemukan adanya *discrepancy stock* antara data persediaan pada sistem dengan kondisi aktual di lapangan. *Discrepancy stock* terjadi ketika jumlah barang yang tercatat pada sistem tidak sesuai dengan jumlah fisik barang yang tersedia di gudang maupun area produksi. Kondisi tersebut disebabkan oleh proses perpindahan barang dari gudang menuju produksi yang masih menggunakan pencatatan manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pencatatan maupun kesalahan input data. Berikut merupakan Tabel 4.10 *Discrepancy Stock* Februari 2026.

**Tabel 4.10 Discrepancy Stock Februari 2026**

| Kode Item | Nama Item | Stok Sistem (pcs) | Stok Fisik (pcs) | Selisih | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| VGMU01 | Variasi Grill Mitsubishi *Upper* | 420 | 370 | 50 | Barang masih dalam proses produksi |
| VGML02 | Variasi Grill Mitsubishi *Lower* | 380 | 350 | 30 | Keterlambatan update barang keluar produksi |
| LM01 | Logo Mitsubishi | 250 | 235 | 15 | Barang NG belum tercatat pada sistem |
| SP-M3R | Batok Spion M3 R | 120 | 110 | 10 | Perbedaan pencatatan manual gudang |
| SP-M3L | Batok Spion M3 L | 140 | 128 | 12 | Barang masih berada di area produksi |

*(Sumber: PT MPP 2026)*

Berdasarkan Tabel 4.10, diketahui bahwa terdapat beberapa item yang mengalami *discrepancy* stock antara data sistem dengan kondisi aktual di lapangan. Selisih stok terjadi karena terdapat barang yang telah keluar dari gudang menuju proses produksi namun belum diperbarui pada sistem perusahaan. Selain itu, terdapat barang dengan kondisi *non good* (NG) yang belum langsung tercatat sehingga menyebabkan jumlah stok fisik berbeda dengan data persediaan pada sistem.

Item VGMU01 dan VGML02 menunjukkan selisih stok yang cukup besar dibandingkan item lainnya. Kondisi tersebut disebabkan oleh tingginya pergerakan barang serta proses pencatatan perpindahan barang yang masih dilakukan secara manual. Apabila proses pengendalian persediaan tidak dilakukan dengan baik, maka *discrepancy* stock dapat memengaruhi akurasi data persediaan perusahaan.

### 4.2.2 Analisis Hasil Klasifikasi ABC

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan metode ABC, item persediaan pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) terbagi ke dalam kategori A, B, dan C berdasarkan nilai konsumsi selama periode penelitian. Pengelompokan dilakukan dengan menghitung total pemakaian barang dan nilai konsumsi masing-masing item sehingga dapat diketahui tingkat prioritas pengendalian persediaan perusahaan. Berikut merupakan Tabel 4.11 Hasil Klasifikasi Metode ABC.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

**Tabel 4.11 Hasil Klasifikasi Metode ABC**

| Kategori | Jumlah Item | Karakteristik |
|---|---|---|
| A | 6 | Nilai konsumsi tinggi |
| B | 21 | Nilai konsumsi sedang |
| C | 26 | Nilai konsumsi rendah |

*(Sumber: Data diolah 2026)*

Data lengkap Hasil klasifikasi metode ABC dapat dilihat pada lampiran penelitian. Berdasarkan Tabel 4.8, diketahui bahwa kategori C memiliki jumlah item paling banyak dibandingkan kategori lainnya, yaitu sebanyak 26 item. Namun demikian, item pada kategori A tetap menjadi prioritas utama dalam pengendalian persediaan karena memiliki nilai konsumsi terbesar terhadap total nilai persediaan perusahaan meskipun jumlah itemnya hanya sebanyak 6 item.

Item kategori A memerlukan pengawasan yang lebih ketat karena memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai persediaan perusahaan. Apabila terjadi kesalahan pencatatan atau *discrepancy stock* pada kategori A, maka dampak yang ditimbulkan akan lebih besar dibandingkan kategori lainnya. Selain itu, tingginya nilai konsumsi pada kategori A menunjukkan bahwa item tersebut memiliki tingkat penggunaan yang cukup tinggi dalam proses produksi perusahaan.

Sementara itu, item kategori B memiliki tingkat konsumsi sedang sehingga pengendaliannya dapat dilakukan secara periodik. Item kategori C memiliki nilai konsumsi yang relatif rendah sehingga pengawasannya tidak seketat kategori A. Dengan adanya klasifikasi menggunakan metode ABC, perusahaan dapat menentukan prioritas pengendalian persediaan secara lebih efektif sesuai tingkat kepentingan masing-masing item.

### 4.2.3 Analisis Hasil Klasifikasi XYZ

Metode XYZ digunakan untuk mengelompokkan item persediaan berdasarkan tingkat fluktuasi pemakaian barang selama periode penelitian. Pengelompokan dilakukan dengan menghitung nilai koefisien variasi (*Coefficient of Variation/CV*) dari masing-masing item sehingga dapat diketahui tingkat kestabilan penggunaan barang pada setiap periode. Pengelompokan kategori X, Y, dan Z pada penelitian ini mengacu pada nilai *Coefficient of Variation* (CV) sebagaimana disajikan pada Tabel 4.5. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh 1 item kategori X ($CV \leq 25\%$), 6 item kategori Y ($25\% < CV \leq 50\%$), dan 46 item kategori Z ($CV > 50\%$). Berikut merupakan Tabel 4.12 Hasil Klasifikasi Metode XYZ.

**Tabel 4.12 Hasil Klasifikasi Metode XYZ**

| Kategori | Jumlah Item | Karakteristik |
|---|---|---|
| X | 1 | Pemakaian stabil |
| Y | 6 | Pemakaian cukup fluktuatif |
| Z | 46 | Pemakaian tidak stabil |

*(Sumber: Data diolah 2026)*

Berdasarkan Tabel 4.12, diketahui bahwa sebagian besar item persediaan pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) termasuk dalam kategori Z dengan jumlah sebanyak 46 item. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar item memiliki pola pemakaian yang tidak stabil selama periode penelitian. Tingginya jumlah item pada kategori Z menunjukkan bahwa fluktuasi penggunaan barang pada perusahaan cukup tinggi sehingga pengendalian persediaan menjadi lebih sulit dilakukan.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Sementara itu, kategori Y terdiri dari 6 item dengan tingkat pemakaian yang cukup fluktuatif. Item pada kategori Y masih memerlukan pengawasan yang baik karena perubahan jumlah penggunaan barang dapat memengaruhi akurasi pencatatan persediaan perusahaan. Adapun kategori X hanya terdiri dari 1 item yang memiliki pola pemakaian stabil sehingga penggunaan barang relatif lebih mudah diprediksi.

Dominasi item kategori Z menunjukkan bahwa perusahaan perlu melakukan pengawasan persediaan yang lebih intensif terutama pada proses pencatatan barang keluar menuju produksi dan pembaruan data stok pada sistem perusahaan. Apabila proses pengendalian tidak dilakukan dengan baik, maka potensi terjadinya discrepancy stock akan semakin besar akibat tingginya fluktuasi pergerakan barang pada perusahan.

### 4.2.4 Analisis Matriks ABC–XYZ

Matriks ABC–XYZ digunakan untuk menggabungkan hasil klasifikasi berdasarkan nilai konsumsi dan tingkat fluktuasi pemakaian barang. Penggabungan kedua metode tersebut bertujuan untuk menentukan tingkat prioritas pengendalian persediaan pada setiap item berdasarkan tingkat kepentingan dan pola penggunaan barang selama periode penelitian. Berikut merupakan Tabel 4.13 Hasil Matriks ABC–XYZ.

**Tabel 4.13 Hasil Matriks ABC–XYZ**

| Matriks | Jumlah Item | Karakteristik |
|---|---|---|
| AX | 1 | Nilai konsumsi tinggi dan pemakaian stabil |
| AY | 3 | Nilai konsumsi tinggi dan pemakaian cukup fluktuatif |
| AZ | 1 | Nilai konsumsi tinggi dan pemakaian tidak stabil |
| BX | 0 | Nilai konsumsi sedang dan pemakaian stabil |
| BY | 2 | Nilai konsumsi sedang dan pemakaian cukup fluktuatif |
| BZ | 20 | Nilai konsumsi sedang dan pemakaian tidak stabil |
| CX | 0 | Nilai konsumsi rendah dan pemakaian stabil |
| CY | 1 | Nilai konsumsi rendah dan pemakaian cukup fluktuatif |
| CZ | 25 | Nilai konsumsi rendah dan pemakaian tidak stabil |

Berdasarkan hasil matriks ABC–XYZ pada Tabel 4.13, diketahui bahwa sebagian besar item persediaan berada pada kategori CZ dan BZ. Kategori CZ memiliki jumlah item terbanyak yaitu sebanyak 25 item, sedangkan kategori BZ terdiri dari 20 item. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar item persediaan pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) memiliki pola pemakaian yang tidak stabil selama periode penelitian.

Selain itu, terdapat 1 item yang termasuk dalam kategori AZ. Item kategori AZ menjadi prioritas utama dalam pengendalian persediaan karena memiliki nilai konsumsi tinggi dan tingkat fluktuasi pemakaian yang tidak stabil. Kondisi tersebut menyebabkan item kategori AZ memiliki risiko *discrepancy stock* yang lebih besar dibandingkan kategori lainnya apabila proses pencatatan dan pengawasan persediaan tidak dilakukan secara optimal.

Kategori AY terdiri dari 3 item dengan nilai konsumsi tinggi dan tingkat pemakaian yang cukup fluktuatif. Item pada kategori tersebut juga memerlukan pengawasan yang baik karena memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap nilai persediaan perusahaan. Sementara itu, kategori AX hanya terdiri dari 1 item yang memiliki nilai konsumsi tinggi dengan pola pemakaian stabil sehingga pengendalian persediaannya relatif lebih mudah dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan perlu memberikan perhatian lebih terhadap item kategori AZ, AY, dan BZ karena memiliki tingkat risiko *discrepancy stock* yang cukup tinggi. Pengawasan dapat dilakukan melalui

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

pencatatan perpindahan barang secara realtime, monitoring barang yang masih berada dalam proses produksi, serta pelaksanaan *stock opname* secara berkala untuk meningkatkan akurasi data persediaan perusahaan.

### 4.2.5 Usulan Perbaikan Pengendalian Persediaan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode ABC–XYZ, diketahui bahwa sebagian besar item persediaan pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) memiliki pola pemakaian yang tidak stabil dan masih ditemukan *discrepancy* stock antara data sistem dengan kondisi aktual di lapangan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pengendalian persediaan perusahaan masih perlu ditingkatkan terutama pada proses pencatatan perpindahan barang, monitoring barang *Work In Process* (WIP), serta pembaruan data persediaan pada sistem perusahaan.

Proses pencatatan perpindahan barang pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) saat ini masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan pembaruan data stok. Selain itu, terdapat barang yang masih berada dalam proses produksi namun belum diperbarui pada sistem sehingga menimbulkan selisih antara stok fisik dan data persediaan perusahaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan yang diterapkan perusahaan belum berjalan secara optimal. Berikut merupakan Tabel 4.14 Usulan Perbaikan Pengendalian Persediaan

**Tabel 4.14 Usulan Perbaikan Pengendalian Persediaan**

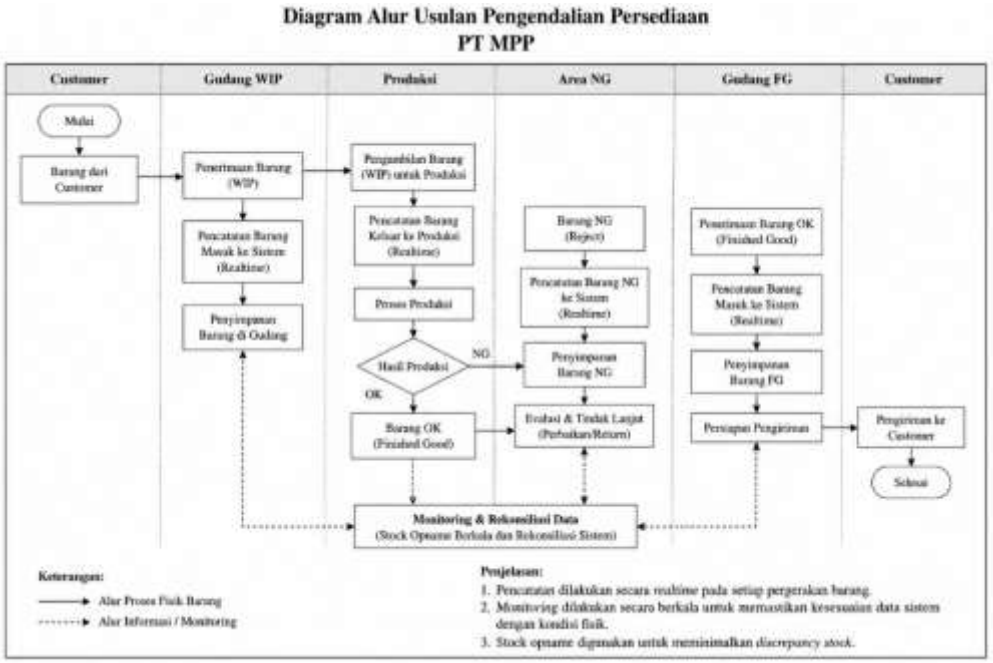
| Permasalahan | Penyebab | Usulan Perbaikan |
|---|---|---|
| Terjadi *discrepancy stock* antara data sistem dan stok fisik | Pencatatan perpindahan barang masih manual | Melakukan pencatatan perpindahan barang secara *realtime* |
| Barang masih proses produksi namun masih tercatat di gudang | Tidak terdapat monitoring barang WIP secara khusus | Membuat monitoring barang *Work In Process* (WIP) |
| Barang NG belum diperbarui pada sistem | Keterlambatan *update* data persediaan | Melakukan *update* data NG secara berkala |
| Beberapa item belum memiliki kode barang | Standarisasi item belum optimal | Membuat kode item untuk seluruh barang |
| *Stock opnam*e belum dilakukan secara rutin | Pengawasan persediaan belum maksimal | Melakukan *stock opname* secara berkala |

*(Sumber: Data diolah 2026)*

Berdasarkan Tabel 4.14, diketahui bahwa penyebab utama terjadinya *discrepancy stock* pada PT Mitra Part Perkasa (MPP) berasal dari proses pencatatan perpindahan barang yang masih dilakukan secara manual serta belum adanya monitoring barang *Work In Process* (WIP) secara optimal. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan perbaikan pada sistem pencatatan dan pengawasan persediaan agar data stok pada sistem lebih sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

Selain melakukan perbaikan sistem pencatatan, perusahaan juga perlu memberikan perhatian lebih terhadap item kategori AZ, AY, dan BZ karena item pada kategori tersebut memiliki tingkat risiko *discrepancy stock* yang lebih tinggi dibandingkan kategori lainnya. Pengawasan dapat dilakukan melalui monitoring barang keluar menuju produksi, pemeriksaan stok secara berkala, serta verifikasi data perpindahan barang sebelum dilakukan pembaruan pada sistem perusahaan.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)




**Gambar 4.1.** Diagram Alur Usulan Pengendalian Persediaan PT MPP (Sumber: Data diolah, 2025)

Diagram alur usulan pengendalian persediaan pada Gambar 4.1 menunjukkan proses pengendalian persediaan yang diusulkan untuk meminimalkan terjadinya discrepancy stock pada PT Mitra Part Perkasa (MPP). Pada usulan tersebut, setiap perpindahan barang dilakukan pencatatan secara realtime mulai dari penerimaan barang *customer*, perpindahan barang menuju proses produksi, hingga proses pengiriman *finished goods* kepada *customer*.

Selain itu, pada usulan sistem juga dilakukan monitoring terhadap barang *non good* (NG) dan barang yang masih berada dalam proses produksi agar data persediaan pada sistem tetap sesuai dengan kondisi fisik di lapangan. Proses *stock opname* dan rekonsiliasi data juga dilakukan secara berkala untuk meningkatkan akurasi data persediaan perusahaan.

Dengan adanya usulan perbaikan tersebut, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengendalian persediaan, meningkatkan akurasi data stok, serta meminimalkan terjadinya *discrepancy stock* pada proses operasional perusahaan.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengendalian persediaan *Work In Process* (WIP) pada PT Mitra Part Perkasa (PT MPP) menggunakan metode ABC–XYZ, dapat disimpulkan bahwa *discrepancy stock* pada gudang PT MPP disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan proses pengelolaan persediaan, yaitu pencatatan perpindahan barang yang masih dilakukan secara manual, keterlambatan pembaruan data persediaan, barang *Work In Process* (WIP) yang masih berada dalam proses produksi, serta barang *Non Good* (NG) yang belum tercatat secara langsung pada sistem. Kondisi tersebut menyebabkan informasi persediaan yang tersedia belum sepenuhnya mencerminkan kondisi aktual di lapangan. Faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya *discrepancy stock* adalah kurang optimalnya pengawasan terhadap pergerakan barang selama proses produksi serta belum tersedianya sistem pencatatan yang dapat memperbarui data persediaan secara langsung. Penerapan metode ABC dan XYZ mampu memberikan gambaran mengenai karakteristik persediaan PT MPP berdasarkan nilai konsumsi dan pola pemakaiannya. Hasil klasifikasi ABC menunjukkan bahwa persediaan terdiri dari 6 item kategori A, 21 item kategori B, dan 26 item kategori C, sedangkan hasil klasifikasi XYZ menunjukkan terdapat 1 item kategori X, 6 item kategori Y, dan 46 item kategori Z. Penggabungan kedua metode tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar item persediaan berada pada kategori BZ dan CZ, sedangkan kategori AZ menjadi prioritas utama pengendalian karena memiliki nilai konsumsi tinggi dengan pola pemakaian yang tidak stabil. Informasi tersebut dapat digunakan perusahaan sebagai dasar penentuan prioritas pengendalian persediaan, khususnya melalui

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

pencatatan perpindahan barang secara *realtime*, monitoring barang *Work In Process* (WIP) dan *Non Good* (NG) secara berkala, pelaksanaan *stock opname* yang rutin dan terjadwal, serta standarisasi kode item pada seluruh barang persediaan. Mengingat data yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup periode 5 bulan, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode data minimal 12 bulan agar hasil klasifikasi XYZ yang diperoleh dapat lebih stabil, akurat, dan representatif terhadap pola tahunan persediaan perusahaan.

## Referensi

1. H. Alain and W. Musoni, "Implementation of ABC - XYZ Analysis on Business Inventory Management using Machine Learning Model Technology," vol. 9, no. 2, 2024.
2. H. W. Linuwih and Y. Handayati, "International Journal of Current Science Research and Review Quantitative Analysis of Inventory Record Inaccuracy (IRI): A Case Study on Warehouse Stock Discrepancies," vol. 08, no. 01, pp. 249–253, 2025, doi: 10.47191/ijcsrr/V8-i1-26.
3. IMARC Group, "Plating on Plastics Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2025–2033," Noida, India, 2024. [Online]. Available: https://www.imarcgroup.com/plating-on-plastics-market
4. B. R. Silaen, M. Nasution, and R. Muti, "Implementation Of The ABC Analysis To The Inventory Management," 2024, pp. 816–825.
5. F. B. A. Hari and M. Waluyo, "Implementasi Perancangan Cycle Counting Menggunakan Metode Analisa ABC Pada Warehouse Teknik Rumah Potong Ayam XYZ," *Jambura*, vol. 8, no. 1, pp. 90–96, 2025. [Online]. Available: http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JIMB
6. Ž. Stević and B. Merima, "ABC/XYZ Inventory Management Model in a Construction Material Warehouse," *Alphanumeric J.*, vol. 9, no. 2, pp. 325–334, 2021, doi: 10.17093/alphanumeric.1052034.
7. D. P. Venkatesh and M. P. Sowmiya, "ABC-XYZ Classification and Forecasting for Inventory Optimization," *Int. J. Res. Publ. Rev.*, vol. 5, no. 12, pp. 5348–5357, 2024, doi: 10.55248/gengpi.5.1224.0227.
8. A. Dolgui and D. Ivanov, "Ripple effect and supply chain disruption management: new trends and research directions," *Int. J. Prod. Res.*, vol. 59, no. 1, pp. 102–109, 2021, doi: 10.1080/00207543.2021.1840148.
9. A. Zahra, S. I. Aulia, S. Destiyani, Susilo, and Y. F. Togatorop, "Inventory Management As the Key To Improving the Company's Operational Performance (Manajemen Persediaan Sebagai Kunci Peningkatan Kinerja Operasional Perusahaan)," *J. Ilm. Ekon. Dan Manaj.*, vol. 3, no. 3, pp. 418–428, 2025.
10. H. W. Linuwih, "Proposed Improvement to Inventory Record Inaccuracies (IRI) in Mizan Media Utama Bandung," Master of Business Administration Program, Institut Teknologi Bandung, vol. 29123129, 2024.
11. N. Rahmatulloh *et al.*, "Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan," vol. 8, no. 4, 2022, doi: 10.5281/zenodo.6357759.
12. C. F. Inventory, "XYZ analysis in inventory management: How to classify and optimize your stock by demand variability," *Cash Flow Inventory*, 2023. [Online]. Available: https://cashflowinventory.com/blog/xyz-analysis-in-inventory-management/
13. A. Shabani, G. Maroti, S. De Leeuw, and W. Dullaert, "Inventory record inaccuracy and store-level performance," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 235, 2021.
14. I. Angan Febriana, A. Bachtiar, and E. Haryanto, "Optimalisasi Sistem Manajemen Inventory Melalui Klasifikasi Produk Menggunakan ABC-XYZ Classification Model," pp. 336–345, 2025.
15. Febriana, A., Bachtiar, A., Haryanto, E., & Indriaturrahmi, I. (2025). Optimalisasi Sistem Manajamen Inventary Melalui Klasifikasi Produk Menggunakan ABC-XYZ Classification Model. *J. Inform. Teknol. dan Sains*, *7*(1), 336-345.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.10735
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)