TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE KLASIFIKASI ABC DAN XYZ UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART* PADA PT ANUGERAH ALAM PERSADA SAWIT

Oleh :
TRI RIZKIATUL HIDAYAH
202313051

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI

2026

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE KLASIFIKASI ABC DAN XYZ UNTUK MENENTUKAN PRIORITAS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPARE PART* PADA PT ANUGERAH ALAM PERSADA SAWIT

Oleh :
TRI RIZKIATUL HIDAYAH
202313051

Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya pada
Program Studi Manajemen Logistik

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Penerapan Metode Klasifikasi ABC dan XYZ untuk Menentukan Prioritas Pengendalian Persediaan *Spare Part* pada PT Anugerah Alam Persada Sawit
Nama	:	Tri Rizkiatul Hidayah
NIM	:	202313051
Program Studi	:	Manajemen Logistik
Peminatan	:	Logistik dan Administrasi Perkebunan
Tanggal Ujian	:	28 Agustus 2026
Tanggal Lulus	:	28 Agustus 2026

Disetujui,

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Ir. Basuki, M.T., I.P.M., ASEAN Eng.	**Isnainny, S.A.B., M.A.B.**
NUPTK. 8851747648130092	**NUPTK. 5653752653230082**

Diketahui,
Kepala Program Studi
Manajemen Logistik,

Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M.
NUPTK. 8458755656130092

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Penerapan Metode Klasifikasi ABC dan XYZ untuk Menentukan Prioritas Pengendalian Persediaan *Spare Part* pada PT Anugerah Alam Persada Sawit** adalah benar hasil karya saya dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip atau dirujuk dari karya yang telah diterbitkan ataupun tidak diterbitkan dari penulis lain, telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di akhir dari Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta kepada Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

Bekasi, 28 Agustus 2026



Tri Rizkiatul Hidayah
NIM. 202313051

ABSTRAK

Persediaan *sparepart* merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung kegiatan pemeliharaan dan perbaikan kendaraan, alat berat, mesin, serta peralatan operasional pada PT Anugerah Alam Persada Sawit. Setiap *sparepart* memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi nilai pemakaian maupun tingkat variabilitas pemakaiannya. Perbedaan tersebut menyebabkan tingkat kepentingan setiap *sparepart* dalam pengendalian persediaan juga berbeda. Oleh karena itu, diperlukan pengelompokan persediaan untuk menentukan prioritas pengendalian sesuai dengan karakteristik masing-masing *sparepart*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil klasifikasi ABC dan XYZ serta menentukan prioritas pengendalian persediaan *sparepart* berdasarkan hasil penggabungan kedua klasifikasi tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah klasifikasi ABC berdasarkan nilai pemakaian dan klasifikasi XYZ berdasarkan tingkat variabilitas pemakaian menggunakan *Coefficient of Variation* (CV). Data penelitian diperoleh dari Laporan Stok Gudang serta hasil observasi terhadap pengelolaan persediaan *sparepart* di gudang PT Anugerah Alam Persada Sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasifikasi ABC dapat mengelompokkan *sparepart* berdasarkan tingkat nilai pemakaian, sedangkan klasifikasi XYZ mengelompokkan *sparepart* berdasarkan tingkat variabilitas pemakaiannya. Hasil penggabungan klasifikasi ABC-XYZ menunjukkan adanya kelompok *sparepart* yang memiliki nilai pemakaian tinggi dan variabilitas pemakaian tinggi sehingga menjadi prioritas utama dalam pengendalian persediaan. Sementara itu, kelompok dengan nilai pemakaian dan variabilitas yang lebih rendah dapat diberikan tingkat pengendalian yang disesuaikan. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam menentukan tingkat perhatian dan pengendalian persediaan *sparepart* sesuai dengan karakteristik masing-masing kelompok.

Kata kunci: Persediaan, *Spare part*, Klasifikasi ABC, Klasifikasi XYZ, Pengendalian Persediaan

ABSTRACT

Spare parts inventory is one of the important components in supporting maintenance and repair activities for vehicles, heavy equipment, machinery, and operational equipment at PT Anugerah Alam Persada Sawit. Each spare part has different characteristics in terms of usage value and usage variability. These differences result in different levels of importance for inventory control. Therefore, inventory classification is needed to determine control priorities according to the characteristics of each spare part. This study aims to determine the results of ABC and XYZ classifications and to determine inventory control priorities based on the combination of both classifications. The methods used in this study are ABC classification based on usage value and XYZ classification based on usage variability using the Coefficient of Variation (CV). The data were obtained from Warehouse Stock Reports and observations of spare parts inventory management in the warehouse of PT Anugerah Alam Persada Sawit. The results show that ABC classification groups spare parts based on usage value, while XYZ classification groups spare parts based on usage variability. The combination of ABC-XYZ classifications shows that spare parts with high usage value and high usage variability become the main priority for inventory control. Meanwhile, groups with lower usage value and variability can be controlled according to their respective characteristics. The results of this study can be used as a consideration for the company in determining the level of attention and inventory control for spare parts according to the characteristics of each group.

Keywords: *Inventory, Spare Parts, ABC Classification, XYZ Classification, Inventory Control*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat tersusun dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

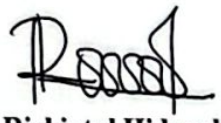
1. Badan Pengelola Dana Perkebunan (BPDP), atas beasiswa dan kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menempuh dan menyelesaikan pendidikan jenjang perguruan tinggi ini.
2. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, sebagai institusi dan wadah bagi penulis untuk menimba ilmu, mengasah potensi, serta menempa diri selama masa studi.
3. Bapak Ir. St. Nugroho Kristono, M.T., selaku Direktur Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
4. Bapak Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M., selaku kepala Program Studi Manajemen Logistik Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
5. Bapak Ir. Basuki, M.T., I.P.M., ASEAN Eng., selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Isnainny, S.A.B., M.A.B., selaku Dosen Pembimbing II, yang senantiasa meluangkan waktu, memberikan arahan, serta bimbingan dengan sabar hingga Tugas Akhir ini terselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Manajemen Logistik atas segala ilmu, bekal wawasan, saran, dan kritik membangun yang telah diberikan.
7. Kedua orang tua tercinta, terima kasih atas cinta, kasih sayang tanpa batas, pengorbanan, dan doa-doa yang senantiasa mengalir di setiap langkah penulis. Terkhusus untuk Almarhum Ayah tercinta, terima kasih atas warisan kebaikan dan semangat yang terus hidup. Karya sederhana ini penulis persembahkan sebagai tanda bakti dan cinta yang tiada duanya. Semoga Allah SWT memberikan tempat terindah untuk Ayah dan membalas segala kebaikan Ibu.
8. Kepada Bapak, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kebaikan hati, pengayoman, serta dukungan moral yang telah Bapak berikan

selama ini. Terima kasih telah memberikan ketenangan dan semangat baru bagi penulis dalam menyelesaikan studi ini.

9. Kepada kakak perempuan tersayang, terima kasih telah menjadi sosok yang tak pernah lelah memberikan nasihat, dan menguatkan penulis akan setiap proses yang dilalui. Terima kasih untuk setiap sapa an hangatnya meski sekedar bertanya kabar, percayalah bahwa penulis merasa menjadi adik paling beruntung dimuka bumi ini karena memiliki kakak seperti anda. Semoga allah balas semua kebaikan yang telah engkau berikan kepada adik kecilmu ini kak.
10. Untuk "RS" terima kasih telah menjadi sosok yang tak pernah lelah membersamai langkah kecil ini. Terima kasih untuk setiap dukungan, bantuan nyata, dan selalu ada di saat-saat tersulit. Terima kasih sudah menjadi pendengar paling sabar untuk setiap keluh kesah, serta menjadi rumah paling tenang di tengah riuhnya proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Kehadiranmu membuat perjalanan yang berat ini terasa jauh lebih ringan dan indah.
11. Sahabat terbaik penulis, Salwa Hanifah. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, bertukar pikiran, serta memberikan semangat disaat penullis merasa lelah dan menghadapi berbagai kesulitan. Terima kasih untuk persahabatan rasa saudara yang telah diberikan kepada penulis, penulis sangat bersyukur memiliki sahabat seperti Anda. Semoga kita bisa jadi orang sukses dimasa depan, aamiin.
12. Dan yang terakhir, rasa terima kasih yang mendalam penulis persembahkan untuk diri sendiri. Terima kasih telah memilih untuk terus bertahan, berjuang, dan melangkah sejauh ini. Terima kasih karena tetap berusaha meskipun jalannya tak selalu mudah, tetap menyelesaikan apa yang telah dimulai, dan tidak menyerahari setiap proses dan kesalahan, serta tetap memilih untuk percaya diri bahwa setiap usaha akan membuahkan hasil. Terima kasih telah menjadi penopang bagi diri sendiri ketika keadaan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Di tengah padatnya dinamika dan tantangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, terima kasih karena telah bertahan, terus mencoba, dan tidak pernah menyerah pada keadaan. Semoga setelah melewati proses ini, diri ini dapat terus tumbuh, menjadi pribadi yang lebih kuat, dan mampu mewujudkan hal-hal baik yang selama ini diharapkan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan dimasa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang manajemen logistik, serta bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 28 Agustus 2026



Tri Rizkiatul Hidayah
NIM.202313051

RIWAYAT HIDUP

Tri Rizkiatul Hidayah, lahir di Rimbo Ulu pada tanggal 30 Maret 2005, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Alm Bapak Hermin dan Ibu Wafurojah. Penulis memulai pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) di SDN 179/VIII Sumber Sari yang selesai pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Madrasah Tsanawiyah (MTs) di MTs Al-Inayah Rimbo Bujang yang selesai pada tahun 2020, dan penulis melanjutkan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 17 TEBO mengambil jurusan IPA yang selesai pada tahun 2023, Selanjutnya penulis kemudian pendidikan tinggi di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi pada Program Studi Manajemen Logistik yang terletak di Kecamatan Cibitung, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat.

Selama menjadi mahasiswa di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, penulis aktif mengikuti berbagai organisasi diantara yaitu: Organisasi Himpunan Mahasiswa Manajemen Logistik periode 2024-2025 sebagai Koordinator Divisi Humas. Organisasi Widya Science Community periode 2023-2024 sebagai anggota Divisi Research. Selain itu penulis juga aktif mengikuti kepanitiaan seperti Acara Talkshow Kewirausahaan sebagai Koordinator Divisi Humas. Penulis juga mengikuti Latihan Dasar Kedisiplinan Mahasiswa di PUSDIK ZENI TNI AD pada tahun 2023. Tidak hanya itu, penulis juga melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan salama empat bulan di PT. Anugerah Alam Persada Sawit (Kirana Megatara Group) Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur pada tanggal 23 Februari – 26 Juni 2026 dengan tujuan mengaplikasikan teori yang diperoleh dalam perkuliahan dan mempraktikan pada masalah yang terjadi di dunia kerja.

DAFTAR ISI

COVER LUAR i
COVER DALAM ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
RIWAYAT HIDUP x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Gudang 5
2.1.1 Definisi Gudang 5
2.1.2 Fungsi Gudang 5
2.2 Persediaan 6
2.2.1 Definisi Persediaan 6
2.2.2 Fungsi Persediaan 6
2.2.3 Jenis Persediaan 7
2.2.4 Pengendalian Persediaan 7
2.3 *Sparepart* 8
2.3.1 Definisi *Sparepart* 8
2.3.2 Fungsi *Sparepart* 9

2.3.3 Persediaan *Sparepart* 9
2.4 Klasifikasi ABC 10
2.4.1 Definisi Klasifikasi ABC 10
2.4.2 Konsep Pareto 11
2.4.3 Kelas A, B, dan C 11
2.4.4 Perhitungan Klasifikasi ABC 12
2.5 Klasifikasi XYZ 14
2.5.1 Definisi Klasifikasi XYZ 14
2.5.2 Kelas X, Y, dan Z 14
2.5.3 Rata-Rata Pemakaian 15
2.5.4 Standar Deviasi 15
2.5.5 *Coefficient of Variation* (CV) 15
2.6 Klasifikasi ABC-XYZ 16
2.6.1 Pengertian ABC-XYZ 16
2.6.2 Matriks ABC-XYZ 16
2.7 Prioritas Pengendalian Persediaan 17
2.7.1 Pengertian Prioritas Pengendalian 17
2.7.2 Prioritas Berdasarkan ABC-XYZ 17
BAB III METODOLOGI 19
3.1 Objek Penelitian 19
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 19
3.2.1 Populasi 19
3.2.2 Sampel 19
3.3 Definisi Variabel Penelitian 20
3.5 Metode Pengumpulan Data 21
3.6 Metode Pengolahan Data 22
3.7 Metode Pembahasan 24
3.8 *Flowchart* Penelitian 25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 27
4.1 Pengumpulan Data 27
4.1.1 Kelompok Akun Persediaan Sparepart 27
4.1.2 Variabel dan Struktur Data Penelitian 28

4.1.3 Ringkasan Akumulasi Data Pemakaian 28
4.2 Pengolahan Data 29
4.2.1 Pengolahan Data Klasifikasi ABC 29
4.2.2 Hasil Perhitungan Klasifikasi ABC 30
4.2.3 Rekapitulasi Hasil Kelas ABC 32
4.2.4 Klasifikasi XYZ 32
4.2.5 Hasil Perhitungan Klasifikasi XYZ 34
4.2.6 Klasifikasi ABC-XYZ 35
4.3 Analisis dan Pembahasan 38
4.3.1 Analisis Hasil Klasifikasi ABC 38
4.3.2 Analisis Hasil Klasifikasi XYZ 39
4.3.3 Analisis Klasifikasi ABC-XYZ 40
4.3.4 Penentuan Prioritas Pengendalian 41
4.3.5 Implikasi Hasil Klasifikasi ABC-XYZ 43
4.4 Keterbatasan Penelitian 45
4.5 Usulan Perbaikan 46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 48
5.1 Simpulan 48
5.2 Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN 52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Batas Kumulatif 13
Tabel 3.1 Variabel Penelitian 20
Tabel 4.1 Pemakaian *Spare Part* Terbanyak 29
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Klasifikasi ABC 31
Tabel 4.3 Rekapitulasi Kelas ABC 32
Tabel 4.4 Kriteria Nilai CV 33
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Klasifikasi XYZ 34
Tabel 4.6 Rekapitulasi Kelas XYZ 35
Tabel 4.7 Matrix ABC-XYZ 35
Tabel 4.8 Rekapitulasi Klasifikasi ABC-XYZ 37
Tabel 4.9 Kelompok Prioritas Pengendalian 41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 *Flowchart* Penelitian..... 26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pemakaian Item *Spare Part* Periode Januari-Juni 2026 ... 52
Lampiran 2 Hasil Klasifikasi ABC ... 53
Lampiran 3 Hasil Klasifikasi XYZ dan ABC-XYZ ... 54
Lampiran 4 Matriks ABC-XYZ ... 55