TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA PENGENDALIAN PERSEDIAAN *BEARING* MENGGUNAKAN METODE *INVENTORY TURNOVER RATIO* PADA PT ALAMRAYA KENCANA MAS, AKM MILL

Oleh :
ANGGUN PERTIWI
202313003

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

TUGAS AKHIR

ANALISIS KINERJA PENGENDALIAN PERSEDIAAN *BEARING* MENGGUNAKAN METODE *INVENTORY TURNOVER RATIO* PADA PT ALAMRAYA KENCANA MAS, AKM MILL

Oleh :
ANGGUN PERTIWI
202313003

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	:	Analisis Kinerja Pengendalian Persediaan *Bearing* Menggunakan Metode *Inventory Turnover Ratio* pada PT Alamraya Kencana Mas, AKM Mill
Nama	:	Anggun Pertiwi
NIM	:	202313003
Program Studi	:	Manajemen Logistik
Peminatan	:	Logistik dan Administrasi Perkebunan
Tanggal Ujian	:	19 Agustus 2026
Tanggal Lulus	:	19 Agustus 2026

Disetujui,

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

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 **Analisis Kinerja Pengendalian Persediaan *Bearing* Menggunakan Metode *Inventory Turnover Ratio* pada PT Alamraya Kencana Mas, AKM Mill** 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, 19 Agustus 2026



Anggun Pertiwi
NIM. 202313003

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang kinerja pengendaliaan persediaan *Bearing* di pabrik kelapa sawit. Kinerja pengendalian persediaan *bearing* berdampak pada kelebihan stok dan kekurangan stok yang mengakibatkan penumpukan serta menghambat kelancaran produksi. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis kinerja pengendalian persediaan *bearing*, mengidentifikasi akar penyebab permasalahan kinerja *bearing*, serta menyusun usulan perbaikan dari akar permasalahan. Penelitian ini dilakukan pada gudang mill PT Alamraya Kencana Mas, Kab. Kotabaru, Kalimantan Selatan selama periode 09 Februari s/d 24 Juli 2026. Populasi penelitian mencakup seluruh jenis *bearing* sedangkan sampelnya adalah jenis *bearing* yang ada pada periode 01 Januari 2025 s/d 31 Desember 2025. Variabel yang digunakan adalah kinerja *bearing*, akar penyebab kinerja *bearing*, dan prioritas perbaikan. Data yang digunakan adalah data frekuensi persediaan *bearing* selama periode 01 Januari 2025 s/d 31 Desember 2025. Data tersebut diperoleh melalui proses observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Metode analisis yang digunakan *Inventory Turnover Ratio*, 5 *Why*, dan 5W + 1H Hasil penelitian menunjukkan nilai *Inventory Turnover Ratio* secara keseluruhan berlangsung sangat lambat, dengan sembilan puluh enam item tergolong *non moving*, sepuluh item tergolong *slow moving*, dan hanya dua item tergolong *fast moving*. Sebagian besar stok akhir tertahan pada item *non moving*. Akar penyebab utama adalah belum adanya sistem atau SOP pengendalian persediaan yang terstruktur dan berbasis data pemakaian. Usulan perbaikan yang disusun meliputi penerapan sistem pengendalian persediaan berbasis data, klasifikasi item, penetapan batas minimum-maksimum stok dan titik pemesanan ulang, evaluasi ITR secara berkala, serta penanganan *deadstock* dan item *obsolete*.

Kata kunci: pengendalian persediaan, *bearing*, *Inventory Turnover Ratio*, 5 *Why*, dan 5W + 1H.

ABSTRACT

This research discuss bearing inventory control performance at a palm oil mill. Bearing inventory control performance impacts stock surpluses and shortages, leading to inventory accumulation and disruptions to smooth production operations. The research focuses to analyze bearing inventory control performance, identify the root causes of performance issues, and formulate improvement proposals based on those root causes. The research was conducted at the mill warehouse of PT Alamraya Kencana Mas in Kotabaru Regency, South Kalimantan, from February 9 to July 24, 2026. The research population comprised all bearing types, while the sample consisted of bearing types present during the period from January 1, 2025, to December 31, 2025. The variables analyzed were bearing performance, root causes of performance issues, and improvement priorities. Data regarding bearing inventory frequency from January 1, 2025, to December 31, 2025, were utilized, collected through observation, interviews, documentation review, and literature studies. Analytical methods employed included the Inventory Turnover Ratio, 5 Whys , and 5W+1H . The results indicate that the overall Inventory Turnover Ratio was very low; ninety-six items were classified as non-moving, ten as slow-moving, and only two as fast-moving. A significant portion of the ending inventory consisted of non-moving items. The primary root cause was the absence of a structured inventory control system or Standard Operating Procedure (SOP) based on usage data. Proposed improvements include implementing a data-driven inventory control system, classifying items, establishing minimum-maximum stock levels and reorder points, conducting periodic ITR evaluations, and managing deadstock and obsolete items.

Keywords: inventory control, bearing, Inventory Turnover Ratio, 5 Whys, 5W+1H.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir, yakni :

1. Kedua orang tua, Bapak Sugito dan Ibu Aminah selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan baik moral maupun material.
2. Saudara hebat saya, Riska Rahayu, Vanissa Zahara, Risky Fahreza, dan Kania Karissa yang tidak pernah bosan menjadi penasihat saya, yang selalu menerima keluhan saya kapanpun, dimanapun selalu ada, dan selalu menyemangati saya.
3. Bapak Ir. St. Nugroho Kristino, M.T., selaku Direktur Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
4. Bapak Yulianto, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Perkebunan Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi dan Bapak Ir. M. Hudori, S.T., I.P.M. selaku Kepala Program Studi Manajemen Logistik Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
5. Ibu Isnainny, S.A.B., M.A.B. dan Bapak Ir. Basuki, M.T., I.P.M., ASEAN Eng selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang senantiasa memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan dengan baik dan benar.
6. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, Bekasi, Jawa Barat, kampus tempat penulis mengikuti kegiatan perkuliahan selama tiga tahun untuk mencapai gelar Ahli Madya.
7. Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) yang telah memberikan dana beasiswa penuh kepada penulis sehingga penulis dapat menempuh pendidikan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
8. Seluruh pimpinan dan Staf Pabrik PT Alamraya Kencana Mas, yang telah membimbing serta mengarahkan penulis saat di lapangan, dan memberikan banyak masukan serta motivasi kepada penulis.

9. Seluruh dosen dan staf Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, atas seluruh bimbingan dan pelayanan yang diterima penulis selama perkuliahan.
10. Teman-teman saya selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Kalimantan Selatan yaitu Difa Safta Anggaraya Hutasuhut, Rendi Tri Julianto, dan Fajri Oktapian bisa diajak kerjasama dalam hal apapun dan paham akan keadaan setiap harinya.
11. Teman-teman yang telah memberikan semangat khususnya Adan Sobirin, Ayulia Anggun Astria, Sirkelbell dan seluruh Manlog A 23 yang memberikan dukungan penuh kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat menjadi masukan bagi penulis dalam penulisan selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan informasi dan manfaat yang berharga bagi para pembaca dan semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan rahmat serta hidayah-Nya bagi kita semua.

Bekasi, 19 Agustus 2026



Anggun Pertiwi
NIM: 202313003

RIWAYAT HIDUP

Anggun Pertiwi, lahir di Desa Sumber Melati Diski, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 16 Januari 2002. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Sugito dan Ibu Aminah. Pendidikan formal penulis dimulai dari Taman Kanak-Kanak Miftahul Falah Diski dan MI Miftahul Falah Diski pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sunggal dan lulus pada tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK BM PABA Binjai lulus pada tahun 2020. Setelah lulus dari SMK, penulis memutuskan terjun di dunia kerja pada tahun 2020, setelah itu penulis mengikuti program beasiswa dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) dengan jenjang D3 program studi Management Logistik di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik maupun nonakademik. Penulis telah mengikuti kegiatan MPOMB (Masa Pengenalan Orientasi Mahasiswa Baru) dan LDKM (Latihan Dasar Kepemimpinan Mahasiswa) yang diselenggarakan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, serta mengikuti Pelatihan Dasar Kedisiplinan (LATSAR) di Pusdik Zeni TNI AD.

Selain itu, penulis turut berpartisipasi dalam kepanitiaan Seminar Logistik pada tahun 2024–2025 sebagai anggota Divisi Konsumsi. Penulis juga aktif dalam kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), yaitu bergabung dalam UKM Bengkel Seni pada bidang tari. Pada tahun 2025, penulis mengikuti lomba tari kreasi dalam event TENACO dan berhasil meraih Juara III. Penulis juga mengikuti Praktik Kerja Lapangan selama 5 bulan terhitung sejak bulan Februari-Juli 2026 di PT Alamraya Kencana Mas (Kencana Agri) Kalimantan Selatan.

DAFTAR ISI

COVER LUAR i
COVER DALAM ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
RIWAYAT HIDUP ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR ISTILAH xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Manajemen Persediaan 5
2.1.1 Pengertian Persediaan 5
2.1.2 Tujuan Pengelolaan Persediaan 6
2.2 Jenis dan Fungsi Persediaan 7
2.2.1 Jenis Persediaan 7
2.2.2 Fungsi-fungsi Persediaan 9
2.3 Pengendalian persediaan 10
2.3.1 Pengertian Pengendalian Persediaan 10
2.3.2 Tujuan dan Fungsi Pengendalian Persediaan 12
2.3.3 Aspek-aspek Pengendalian Persediaan 13

2.4 Kinerja Pengendalian Persediaan 13
2.4.1 Pengertian Kinerja Pengendalian Persediaan 13
2.4.2 Tujuan Kinerja Pengendalian Persediaan 14
2.4.3 Fungsi Kinerja Pengendalian Persediaan 14
2.4.4 Indikator Kinerja Pengendalian Persediaan.....15
2.4.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pengendalian Persediaan 16
2.4.6 Pengukuran Kinerja Pengendalian Persediaan 17
2.4.7 Permasalahan dalam Kinerja Pengendalian Persediaan 19
2.5 Inventory Turnover Ratio 19
2.5.1 Pengertian *Inventory Turnover Ratio* 19
2.5.2 Rumus *Inventory Turnover Ratio* (ITR) 21
2.5.3 Interpretasi Nilai ITR (Tinggi / Rendah) 21
2.5.4 Kelebihan dan Keterbatasan *Inventory Turnover Ratio* (ITR) 22
2.6 *Root Cause Analysis* 22
2.6.1 Pengertiaan *Root Cause Analysis* 22
2.6.2 Tujuan *Root Cause Analysis* (RCA) 23
2.7 Penelitian Terdahulu 24
2.8 Kerangka Pemikiran 25
BAB III METODOLOGI 26
3.1 Objek Penelitian 26
3.1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan 26
3.3 Definisi Variabel Penelitian 27
3.4 Data yang dibutuhkan.....28
3.5 Metode Pengumpulan Data 29
3.5.1 Observasi 29
3.5.2 Wawancara.....29
3.5.3 Dokumentasi.....29
3.5.4 Studi Pustaka 30
3.6 Metode Pengolahan Data.....30

3.6.1 Analisis *Inventory Turnover Ratio* 30
3.6.2 Analisis 5 *Why* 31
3.6.3 Analisis 5W + 1H 31
3.6.4 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....32
3.7 Metode Pembahasan.....32
3.8 Flowchart Penelitian.....33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....34
4.1 Pengumpulan Data 34
4.1.1 Data Persediaan 34
4.2 Pengolahan Data.....35
4.2.1 Menghitung Persediaan Akhir 35
4.2.2 Menghitung Rata- Rata Persediaan 35
4.2.3 Menghitung *Inventory Turnover Ratio* (ITR).....36
4.2.4 Menghitung *Days of Inventory* (DSI).....36
4.2.5 Klasifikasi Item Berdasarkan Nilai ITR 37
4.3 Analisis dan Pembahasan 38
4.3.1 Persediaan Awal.....38
4.3.2 Penerimaan 41
4.3.3 Pemakaian.....42
4.3.4 Persediaan Akhir.....43
4.3.5 Rata-Rata Persediaan.....45
4.3.6 *Inventory Turnover Ratio* (ITR) 45
4.3.7 *Days of Inventory*.....48
4.3.8 Pembahasan *Dead Stock* dan Item *Obsolete*.....49
4.3.9 Analisis Akar penyebab Masalah dengan Metode 5 *Why* 49
4.3.10 Triangulasi Temuan Akar Penyebab 53
4.3.11 Usulan Perbaikan dengan Metode 5W + 1h 54
4.4 Keterbatasan Masalah.....55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 57
5.1 Simpulan.....57
5.2 Saran.....58

DAFTAR PUSTAKA.....59
LAMPIRAN.....62

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Persediaan *Bearing 2025* 2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 24
Tabel 3.1 Variabel Penelitian 28
Tabel 3.2 Analisis 5W + 1H 32
Tabel 4.1 Jumlah Persediaan Periode 2025 34
Tabel 4.2 Nilai ITR dan DSI Item *Bearing* yang Bergerak 37
Tabel 4.3 Klasifikasi Item *Bearing* Berdasarkan Nilai ITR 38
Tabel 4.4 Item *Bearing* yang *Obsolete* 49
Tabel 4.5 Analisis 5 *Why* Rendahnya Nilai ITR Bearing 50
Tabel 4.6 Analisis 5 *Why Overstock* Bearing 51
Tabel 4.7 Analisis 5 *Why* item *Obsolete* di Gudang 52
Tabel 4.8 Uji Kredibilitas Triangulasi Data 53
Tabel 4.9 Usulan Perbaikan dengan 5W + 1H 54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Pengendalian Persediaan.....11
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran..... 25
Gambar 3.1 PT Alamraya Kencana Mas..... 26
Gambar 3.2 *Flowchart* Penelitian 33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengolahan Data 63
Lampiran 2 Persediaan *Non Moving* 64
Lampiran 3 Data Penerimaan 65
Lampiran 4 Data Pemakaian 65
Lampiran 5 Wawancara dengan Asisten *Maintenance* 66
Lampiran 6 Wawancara dengan Kepala Gudang 66
Lampiran 7 Wawancara dengan Kerani Gudang 67
Lampiran 8 Hasil Cek Turnitin 67

DAFTAR ISTILAH

Bullwhip Effect	:	Kondisi ketika perubahan permintaan pada tingkat pengguna menyebabkan perubahan persediaan atau pemesanan yang semakin besar pada tingkat rantai pasok.
Demand Forecasting	:	Proses memperkirakan kebutuhan atau permintaan barang pada periode yang akan datang.
ERP (*Enterprise Resource Planning*)	:	Sistem informasi terintegrasi yang digunakan untuk mengelola berbagai proses dan sumber daya perusahaan.
FEFO (*First Expired First Out*)	:	Metode pengeluaran persediaan dengan mendahulukan barang yang memiliki masa kedaluwarsa lebih dekat.
FIFO (*First In First Out*)	:	Metode pengeluaran persediaan dengan mendahulukan barang yang pertama kali masuk ke gudang.
Holding Cost	:	Biaya yang timbul akibat penyimpanan dan kepemilikan persediaan di gudang.
Lead Time	:	Waktu tunggu yang dibutuhkan sejak pemesanan barang dilakukan sampai barang diterima oleh perusahaan.
Maintenance	:	Kegiatan pemeliharaan dan perawatan mesin atau peralatan agar tetap dapat beroperasi dengan baik.
Ordering Cost	:	Biaya yang timbul dalam proses melakukan pemesanan barang kepada pemasok.
ROP (*Reorder Point*)	:	Titik pemesanan kembali yang menjadi dasar perusahaan untuk melakukan pemesanan persediaan agar stok tidak habis.
Safety Stock	:	Persediaan pengaman yang disediakan untuk mengantisipasi ketidakpastian kebutuhan dan mencegah terjadinya kekurangan stok.
SAP (*System Applications and Products*)	:	Sistem informasi yang digunakan perusahaan untuk mendukung pencatatan dan pengelolaan data, termasuk data persediaan.
SKU (*Stock Keeping Unit*)	:	Kode atau identitas yang digunakan untuk membedakan dan mengelola setiap jenis item persediaan secara spesifik.
Spare Part	:	Komponen yang disediakan untuk mengganti bagian mesin atau peralatan yang mengalami kerusakan atau membutuhkan penggantian.