

**ANALISIS PENGELOMPOKAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
SPAREPART MENGGUNAKAN METODE ABC (ACTIVITY-BASED  
CLASSIFICATION) PADA GUDANG PT. MEDAN SUGAR INDUSTRY**

**Tugas Akhir**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar Ahli Madya Logistik Program  
Studi Manajemen Logistik Industri Agro**



**Oleh:  
Muhammad Ibnu Haiqal  
2230130**

**PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
INDUSTRI POLITEKNIK ATI PADANG  
2025**

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PENGELOMPOKAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN**  
**SPAREPART MENGGUNAKAN METODE ABC (ACTIVITY-BASED**  
**CLASSIFICATION) PADA GUDANG PT. MEDAN SUGAR INDUSTRY**

**Disusun oleh:**  
**Muhammad Ibnu Haiqal**  
**2230130**

Pada tanggal 17 September 2025

Susunan Dewan Penguji  
Pembimbing Utama



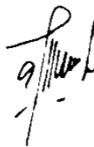
Dr. Lisa Nesti, S.Si,M,Si

Penguji 1



Radna Ningsih, SE, MM

Penguji 2



Dr. Meilizar, MT

Penguji 3



Firdaus Jamsan, MT

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Logistik

Tanggal: 17 september 2025



Edo Rantou Wijaya, MT

Ketua Program Studi  
Manajemen Logistik Industri Agro

Pernyataan Keaslian Karya Tulis Tugas Akhir

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas akhir saya  
yang berjudul:

**ANALISIS PENGELOMPOKAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
SPAREPART MENGGUNAKAN METODE ABC (ACTIVITY-BASED  
CLASSIFICATION) PADA GUDANG PT. MEDAN SUGAR INDUSTRY**

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui, seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang,

Yang memberi pernyataan

Muhammad Ibnu Haiqal

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia– Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 23 september 2024 sampai tanggal 23 mei 2025 di PT Medan Sugar Industry.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Lisa Nesti, M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah kerja praktik.
2. Bapak Denny Alkhana Simanjuntak selaku penanggung jawab dan pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis dan membantu mengarahkan kegiatan kerja praktik.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Edo Rantou Wijaya, ST, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.

Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun para pembaca.

Medan, Desember 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                          | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                              | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                           | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                         | <b>x</b>    |
| <i>Abstract</i> .....                                | xi          |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                     | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                             | 3           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                          | 3           |
| 1.4 Motivasi Penelitian .....                        | 3           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                         | 4           |
| 1.6 Kontribusi Penelitian .....                      | 4           |
| 1.7 Ruang Lingkup .....                              | 4           |
| 1.8 Batasan Masalah .....                            | 4           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                   | <b>6</b>    |
| 2.1 Persediaan .....                                 | 6           |
| 2.2 Pengendalian persediaan.....                     | 8           |
| 2.3 Metode ABC (Activity Based Classification) ..... | 9           |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>               | <b>11</b>   |
| 3.1 Desain Penelitian .....                          | 11          |
| 3.2 Definisi Operasional Variabel .....              | 12          |
| 3.3 Populasi dan Sampel.....                         | 12          |
| 3.4 Instrumen Penelitian .....                       | 13          |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data.....                     | 13          |
| 3.6 Teknik Analisis Data.....                        | 14          |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>16</b>   |
| 4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....             | 16          |
| <b>BAB V KESIMPULAN .....</b>                        | <b>32</b>   |
| 5.1 Kesimpulan .....                                 | 32          |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 5.2 Saran .....             | 32        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>33</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>       | <b>35</b> |

## DAFTAR TABEL

**Tabel 4. 1** Total Jumlah Biaya Pemakaian Sparepart Per 3 bulan..... **Error!**

**Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 2** Persentase Biaya Pemakaian Sparepart dari Tertinggi sampai Terendah

..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 3** Hasil Pengolahan data Klasifikasi ABC .....**Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 4** Pengelompokkan Sparepart dengan Analisis ABC Berdasarkan Jumlah

Barang dan Biaya ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 5** layout usulan Jumlah dan item per kategori dan per rak..... **Error!**

**Bookmark not defined.**

**Tabel 4. 6** keterangan kategori item barang..... **Error! Bookmark not defined.**

## **DAFTAR GAMBAR**

- Gambar 3. 1** Flowchart Kerangka Fikir ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1** Layout awal gudang sparepart ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2** Layout usulan Tampak depan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3** Layout usulan susunan rak per kategori ..... **Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1** Dokumentasi Pelaksanaan KKP di Gudang Sparepart PT Medan Sugar Industry ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Lampiran 2** Gudang sparepart PT Medan Sugar Industry **Error! Bookmark not defined.**

**Lampiran 3** Lembar Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing **Error! Bookmark not defined.**

## *Abstract*

**MUHAMMAD IBNU HAIQAL, 2230130, Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang, Analisis Pengendalian Persediaan sparepart Menggunakan Metode ABC (Activity-Based Classification) Pada Gudang PT. Medan Sugar Industry. Dosen Pembimbing Dr. Lisa Nesti, M.Si.**

PT. Medan Sugar Industry adalah salah satu perusahaan yang memproduksi gula rafinasi dari bahan baku raw sugar. Penulis berkesempatan melaksanakan Kuliah Kerja Praktik pada PT Medan Sugar Industry selama 8 bulan. Penulis berfokus pada area gudang sparepart yang ada pada PT Medan Sugar Industry. PT. Medan Sugar Industry memiliki sebuah gudang sparepart yang digunakan sebagai tempat penyimpanan barang yang dibutuhkan oleh masing-masing departement perusahaan. Pada gudang sparepart terdapat permasalahan seperti masih ditemukannya penempatan barang yang tidak sesuai dengan raknya yang mana stock card di rak A ditemukan juga di rak B, sehingga berdampak pada jumlah barang yang tidak sesuai jumlah barang di lapangan dengan jumlah barang di system. Tugas akhir ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan barang berdasarkan value produk dan melakukan penataan ulang untuk penempatan barang berdasarkan Analisa ABC sehingga menghasilkan pengurangan waktu pengambilan barang. Berdasarkan hasil dan pembahasan tugas akhir ini dapat diketahui bahwa sebelum melakukan penempatan barang berdasarkan Analisa ABC, masih ditemukan 1 jenis barang dalam 2 lokasi. Setelah dilakukan pengelompokan barang berdasarkan analisa ABC, barang kelompok A sebanyak 78,80% diletakan di rak paling depan, untuk barang kelompok B sebanyak 16,13% diletakan sesudah rak kelompok A, sedangkan untuk barang kelompok C sebanyak 5,06% diletakkan di rak paling belakang

**Kata Kunci:** Metode ABC, Pengendalian Persediaan.