



**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
KIMIA DENGAN METODE PROBABILITAS MODEL
*P LOST SALES***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

NATANAEL ADIJAYA

41618320068

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Natanael Adijaya
NIM : 41618320068
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN KIMIA DENGAN METODE PROBABILITAS MODEL P LOST SALES

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana

Jakarta, 10 Juli 2023



METER
TEMPEL
No. AS 490394054

Natanael Adijaya

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Natanael Adijaya

NIM : 41618320068

Program Studi : Teknik Industri

Judul Laporan Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN KIMIA DENGAN METODE PROBABILITAS MODEL P LOST SALES

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh :

Pembimbing : Defi Norita, ST., MT.

NID : 0314088203

Ketua Penguji : Muhammad Kholil, Ir. M.T. Ph.D

NID : 0323037001

Penguji : Sakti Aji Lesmana, ST., M.M.S.I

NID : 0322127404

()

()

()




Jakarta, 15 Juli 2023

Mengetahui,

Dekan Teknik Industri


(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T)

Ketua Program Studi
Teknik Industri


(Dr. Uly Amrina, S.T. M.M)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Natanael Adijaya

NIM : 41618320068

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
KIMIA DENGAN METODE PROBABILITAS MODEL *P LOST SALES*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Juli 2023

Yang Menyatakan,

The image shows a handwritten signature in black ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS MERCU BUANA' and 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN' along with a QR code and the number '11-46841001794055'.

(Natanael Adijaya)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M. Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Zulfa Fitri Ikatrinasari, Dr. M.T selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Uly Amrina, Dr, S.T., M.M selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
4. Ibu Defi Norita, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Muhammad Kholil, Ir.M.T. Ph.D dan Bapak Sakti Aji Lesmana, ST., M.M.S.I. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Bapak Bundi Janius, S.Farm selaku Head of Site Pharma Technology
7. Rekan – rekan seperjuangan Angkatan 34 Universitas Mercu Buana jurusan Teknik Industri
8. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 10 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.2. Klasifikasi Persediaan	8
2.3. Klasifikasi ABC	9
2.4. Metode-Metode Pengendalian Persediaan.....	11
2.5. Penelitian Terdahulu	18
2.6. Kerangka Pemikiran	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Jenis Data dan Informasi.....	22
3.2.1 Data Primer	22
3.2.2 Data Sekunder	22
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3.1 Observasi Lapangan.....	22

3.3.2	Wawancara	22
3.3.3	Studi Pustaka	23
3.3.4	Dokumen	23
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data	23
3.5	Langkah-Langkah Penelitian	25
BAB IV PEMBAHASAN		26
4.1	Pengumpulan Data.....	26
4.1.1	Pengendalian persediaan saat ini	26
4.1.2	Data Pemakaian Bahan Kimia 2022	27
4.1.3	Klasifikasi Berdasarkan Analisis ABC	29
4.1.4	Data Permintaan	32
4.1.5	Biaya Pembelian (p)	33
4.1.6	Biaya Pemesanan (A).....	34
4.1.7	Biaya Penyimpanan (h)	34
4.1.8	Biaya Kekurangan (Cu)	35
4.1.9	Lead Time (L).....	35
4.2.	Pengolahan Data	35
4.2.1	Contoh Perhitungan : Penentuan Periode Interval Pemesanan (T_0), Jumlah Kebutuhan Periode (R), Biaya Total (OT) dan <i>Safety Stock</i> (SS) untuk bahan kimia Acetonitrile	35
4.3.	Hasil dan Pembahasan	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		43
5.1.	Kesimpulan.....	43
5.2.	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Bahan Kimia	2
Gambar 2. 1. Grafik dari Analisis ABC (Heizer dan Render, 2014)	11
Gambar 2. 2. Alur Kerangka Pemikiran	20
Gambar 3. 1. Langkah-langkah Penelitian.....	25
Gambar 4. 1. Diagram Alir Pengelolaan Bahan Kimia.....	26
Gambar 4. 2. Grafik Iterasi Acetonitrile	41



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Riwayat Kejadian Stock Out.....	2
Tabel 1. 2. Riwayat Kejadian Stock Out (Lanjutan).....	3
Tabel 2. 1. Klasifikasi ABC.....	10
Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 2. 3. Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	19
Tabel 4. 1. Pemakaian Bahan Kimia 2022.....	27
Tabel 4. 2. Aturan Klasifikasi Berdasarkan Analisis ABC.....	29
Tabel 4. 3. Hasil Klasifikasi Analisis ABC Bahan Kimia.....	29
Tabel 4. 4. Bahan Kimia Kelompok A.....	31
Tabel 4. 5. Data Permintaan Kelompok A.....	32
Tabel 4. 6. Standar Deviasi Permintaan.....	33
Tabel 4. 7. Kelompok A.....	41
Tabel 4. 8. Hasil Pengolahan Data.....	42

