



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN
PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *SAFETY STOCK* DAN
REORDER POINT
STUDI KASUS: PT MANNA PANNA INDONESIA**

SKRIPSI

**MUHAMMAD DZAKI ALIF HIDAYAT
2207412046**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2026**



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN
PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *SAFETY STOCK* DAN
REORDER POINT
STUDI KASUS: PT MANNA PANNA INDONESIA**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk Mem-
peroleh Diploma Empat Politeknik**

**MUHAMMAD DZAKI ALIF HIDAYAT
2207412046**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2026



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Dzaki Alif Hidayat
NIM : 2207412046
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Informatika
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SAFETY STOCK DAN REORDER POINT STUDI KASUS: PT MANNA PANNA INDONESIA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 9 Juni 2026



Muhammad Dzaki Alif Hidayat

NIM. 2207412046



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

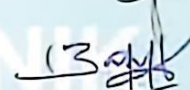
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Muhammad Dzaki Alif Hidayat
NIM : 2207412046
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *SAFETY STOCK* DAN *REORDER POINT* STUDI KASUS: PT MANNA PANNA INDONESIA

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, tanggal 17 bulan Juni, tahun 2026 dan dinyatakan LULUS

Disahkan oleh

Pembimbing I : Risna Sari S.Kom., M.T.I ()
Penguji I : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom ()
Penguji II : Bambang Warsula, S.Kom., M.T.I ()
Penguji III : Dr. Prihatin Oktivasari, S.Si., M.Si ()

Mengetahui

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP 197908032003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan Skripsi ini dapat diselesaikan. Pembuatan laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Perlu disadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Skripsi, sangatlah sulit untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Ibu Risna Sari, S.Kom., M.TI. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam membuat Skripsi ini,
- b. Seluruh staf PT Manna Panna Indonesia yang telah memberikan izin, bantuan data penjualan, serta dukungan penuh selama proses penelitian ini berlangsung,
- c. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan material yang tidak terhingga,
- d. Selly Septi Yani, yang senantiasa memberikan semangat, serta motivasi yang sangat berarti bagi penulis selama proses penyusunan dan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi para pembaca

Depok, 9 Juni 2026

Muhammad Dzaki Alif Hidayat

NIM. 2207412046



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Politeknik Negeri Jakarta, Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Dzaki Alif Hidayat

NIM : 2207412046

Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul.

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE SAFETY STOCK DAN REORDER POINT
STUDI KASUS: PT MANNA PANNA INDONESIA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalih mediaan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi Saya tanpa meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 29 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Dzaki Alif Hidayat

NIM. 2207412046



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *SAFETY STOCK* DAN *RE-
ORDER POINT*
STUDI KASUS: PT MANNA PANNA INDONESIA**

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan di PT Manna Panna Indonesia terkendala oleh pencatatan manual dan kehilangan dokumen fisik, yang memicu ketidaksesuaian data dan risiko kekosongan barang (stock-out). Penelitian ini membangun sistem informasi berbasis web yang mengintegrasikan fitur unggah dokumen PDF, penyesuaian persediaan (stock opname) digital, serta ABC Analysis untuk memprioritaskan pengawasan barang bernilai tinggi. Untuk mencegah kekosongan stok, sistem membagi 164 barang ke dalam dua kategori berdasarkan penyaringan Average Demand Interval (ADI). Sebanyak 46 produk reguler diprediksi menggunakan metode Weighted Moving Average (WMA) periode 7, yang menghasilkan nilai Mean Absolute Deviation (MAD) 48,54; Root Mean Square Error (RMSE) 60,57; dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE) 38,89%. Sementara itu, 118 produk non-reguler ditangani melalui pendekatan rata-rata penjualan historis murni tanpa algoritma peramalan. Hasil perhitungan dari kedua kategori tersebut digunakan untuk menentukan Safety Stock dan Reorder Point sebagai pemicu peringatan dini. Hasil pengujian fungsionalitas dan penerimaan pengguna menunjukkan tingkat keberhasilan 100%. Sistem ini efektif meminimalkan kesalahan pencatatan dan membantu manajemen merencanakan pengadaan barang.

Kata Kunci: *ABC Analysis, Manajemen Persediaan, Reorder Point, Safety Stock, Stok Opname, Weighted Moving Average.*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Sistem Informasi	8
2.2 Manajemen Persediaan.....	8
2.3 Sistem Manajemen Persediaan.....	9
2.4 Reorder Point	10
2.5 Safety Stock	10
2.6 ABC Analysis	11
2.7 Demand Forecasting.....	12
2.7.1 Single Moving Average	13
2.7.2 Weighted Moving Average	14
2.7.3 Single Exponential Smoothing	15
2.7.4 Uji Stasioneritas	15
2.7.5 Walk-Forward Validation.....	16
2.7.6 Average Inter-Demand Interval.....	17



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.8 Evaluasi Forecasting.....	17
2.8.1 Mean Absolute Deviation (MAD)	18
2.8.2 Root Mean Squared Error (RMSE)	18
2.8.3 Mean Absolute Percentage Error (MAPE).....	19
2.9 Unified Modeling Language (UML)	20
2.9.1 Use Case Diagram	21
2.9.2 Activity Diagram	22
2.10 Entity Relationship Diagram (ERD).....	22
2.11 Penelitian Terdahulu	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Rancangan Penelitian	27
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.1.2 Teknik Analisis Data.....	29
3.2 Tahapan Penelitian	32
3.2.1 Identifikasi Masalah	33
3.2.2 Analisis Kebutuhan.....	34
3.2.3 Perancangan Sistem.....	35
3.2.5 Pengujian Sistem	36
3.2.6 Evaluasi Sistem	36
3.3 Objek Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Analisis Kebutuhan	39
4.1.1 Analisis Proses Bisnis Eksisting	40
4.1.2 Analisis Proses Bisnis Usulan.....	41
4.1.3 Perbandingan Proses Bisnis Eksisting dan Future	43
4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	45
4.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	48
4.1.6 Use Case Diagram	49
4.1.7 Activity Diagram	52
4.2 Perancangan Sistem.....	67
4.2.1 Arsitektur Sistem	68
4.2.2 Perancangan Basis Data.....	70
4.2.3 Perancangan Antarmuka Pengguna	82



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

4.2.4 Perancangan Alur Komputasi Algoritma	93
4.3 Implementasi Sistem	99
4.3.1 Teknologi Sistem	100
4.3.2 Implementasi Antarmuka Pengguna	103
4.3.3 Implementasi Backend dan Konfigurasi Database.....	114
4.3.4 Implementasi Komputasi Algoritma	121
4.4 Pengujian.....	126
4.4.1 Deskripsi Pengujian.....	127
4.4.2 Prosedur Pengujian.....	128
4.4.3 Data Hasil Pengujian	130
4.4.4 Analisis Data dan Evaluasi Pengujian.....	136
BAB V PENUTUP	138
5.1 Kesimpulan	138
5.2 Saran	138
DAFTAR PUSTAKA.....	141
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	143
LAMPIRAN.....	144

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3 1 Penyusunan Kode Awal	30
Tabel 3 2 Penyusunan Kode Terfokus	30
Tabel 3 3 Penentuan Tema.....	31
Tabel 4 1 Tabel Perbandingan Proses Bisnis	43
Tabel 4 2 Analisis Kebutuhan Fungsional	46
Tabel 4 3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
Tabel 4 4 Hasil Evaluasi Model Peramalan	97
Tabel 4 5 Tabel Teknologi Implementasi	100
Tabel 4 6 Pengujian Black Box Testing.....	131
Tabel 4 7 Tabel Pengujian User Acceptance Testing	134



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 Tahapan Penelitian	33
Gambar 4 1 Proses Bisnis Eksisting	40
Gambar 4 2 Proses Bisnis Usulan / Future	42
Gambar 4 3 Use case Diagram	50
Gambar 4 4 Activity Diagram Login	54
Gambar 4 5 Activity Diagram Pengelolaan Kategori	56
Gambar 4 6 Activity Diagram Pengelolaan Data Barang	58
Gambar 4 7 Activity Diagram Pengelolaan Transaksi	60
Gambar 4 8 Activity Diagram Mengelola Stok Opname	62
Gambar 4 9 Activity Diagram Analisis ABC	64
Gambar 4 10 Activity Diagram Analisis Persediaan	66
Gambar 4 11 Arsitektur Diagram	69
Gambar 4 12 Entity Relationship Diagram	72
Gambar 4 13 Tabel Users	73
Gambar 4 14 Tabel Kategori	74
Gambar 4 15 Tabel Barang / Products	75
Gambar 4 16 Tabel Transactions	76
Gambar 4 17 Tabel Transaction Details	77
Gambar 4 18 Tabel Stocks	77
Gambar 4 19 Tabel Stock Opname	78
Gambar 4 20 Tabel Documents	79
Gambar 4 21 Tabel Notifications	80
Gambar 4 22 Tabel Sales History	80
Gambar 4 23 Tabel Forecasts	81
Gambar 4 24 Tabel ABC Results	82
Gambar 4 25 Perancangan Antarmuka Login	83
Gambar 4 26 Perancangan Antarmuka Dashboard	84
Gambar 4 27 Perancangan Antarmuka Kategori	85
Gambar 4 28 Perancangan Antarmuka Barang	86
Gambar 4 29 Perancangan Antarmuka Stok Opname	87
Gambar 4 30 Perancangan Antarmuka Transaksi	88
Gambar 4 31 Perancangan Antarmuka Import File	89
Gambar 4 32 Perancangan Antarmuka Form Transaksi	90
Gambar 4 33 Perancangan Antarmuka Analisis ABC	91
Gambar 4 34 Perancangan Antarmuka Analisis Persediaan	92
Gambar 4 35 Perancangan Antarmuka Detail Analisis Persediaan	93
Gambar 4 36 Perancangan Alur Komputasi ABC	95
Gambar 4 37 Alur Komputasi Metode Utama	98
Gambar 4 38 Implementasi Antarmuka Login	104
Gambar 4 39 Implementasi Antarmuka Dashboard	105
Gambar 4 40 Implementasi Antarmuka Kategori	106
Gambar 4 41 Implementasi Antarmuka Barang	107
Gambar 4 42 Implementasi Antarmuka Stok Opname	108



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4 43 Implementasi Antarmuka Transaksi	109
Gambar 4 44 Implementasi Antarmuka Import File	110
Gambar 4 45 Implementasi Antarmuka Form Transaksi	111
Gambar 4 46 Implementasi Antarmuka Analisis ABC	112
Gambar 4 47 Implementasi Antarmuka Analisis Persediaan	113
Gambar 4 48 Antarmuka Halaman Detail Analisis Persediaan	114
Gambar 4 49 Kode Konfigurasi Database	115
Gambar 4 50 Kode Implementasi Login	116
Gambar 4 51 Kode Implementasi Transaksi	118
Gambar 4 52 Kode Implementasi Metode Utama	120
Gambar 4 53 Kode Analisis ABC	122
Gambar 4 54 Kode Forecasting Bagian 1	124
Gambar 4 55 Kode Forecasting Bagian 2	125





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan (2 1) Reorder Point.....	10
Persamaan (2 2) Safety Stock.....	11
Persamaan (2 3) Single Moving Average.....	14
Persamaan (2 4) Weighted Moving Average.....	14
Persamaan (2 5) Single Exponential Smoothing.....	15
Persamaan (2 6) Average Inter-Demand Interval.....	17
Persamaan (2 7) Mean Absolute Deviation.....	18
Persamaan (2 8) Root Mean Squared Error.....	19
Persamaan (2 9) Mean Absolute Percentage Error.....	20



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Manna Panna Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan penjualan produk makanan dengan variasi barang yang cukup banyak, yakni sekitar 164 produk. Banyaknya variasi produk yang dikelola tersebut menimbulkan kompleksitas dalam proses pengendalian persediaan, terutama dalam menentukan jumlah persediaan yang harus tersedia dan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang. Berdasarkan hasil wawancara dengan administrator gudang (Lampiran 1), proses pencatatan mutasi transaksi dan pengecekan fisik (*stock opname*) diindikasikan masih rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*). Ketiadaan fitur pengunggahan dokumen (*import file*) transaksi serta kendala hilangnya kertas catatan hitung fisik memicu ketidaksesuaian antara data persediaan di dalam sistem dan jumlah barang riil di gudang. Akibatnya, penentuan batas stok pengaman dan waktu pemesanan ulang belum didasarkan pada parameter perhitungan yang sistematis dan terukur. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan ketidaktepatan dalam pengambilan keputusan persediaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko kehabisan persediaan (*stock-out*) maupun kelebihan persediaan (*overstock*).

Berdasarkan hasil pengolahan data historis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS, distribusi permintaan perusahaan mencatatkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 11.514 unit dan simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 3.487 unit. Komparasi antara kedua parameter tersebut menghasilkan nilai Koefisien Variasi (*Coefficient of Variation/CV*) sebesar 0,30 atau 30%. Dalam analisis variabilitas, nilai parameter di bawah 0,25 menunjukkan sifat permintaan yang statis, sedangkan nilai parameter yang menyentuh atau melebihi 0,25 menandakan sifat permintaan yang dinamis (Rabbani, Wahyuda and Sitania, 2022). Oleh karena itu, berdasarkan nilai CV sebesar 0,29, pola permintaan PT Manna Panna Indonesia secara mutlak tergolong ke dalam kategori dinamis. Dinamika fluktuasi pasar yang tinggi ini mengharuskan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

perusahaan untuk menggunakan pendekatan analitik yang terstruktur dalam menentukan metode peramalan dan sistem pengendalian persediaannya.

Dalam ilmu manajemen persediaan, metode *Reorder Point* (ROP) dan *Safety Stock* berfungsi untuk menentukan kapan barang harus dipesan kembali dan berapa banyak persediaan cadangan yang ideal. Gabungan kedua metode ini terbukti mampu menjaga ketersediaan barang, melancarkan kegiatan operasional, serta menekan risiko kehabisan stok (*stock-out*) secara signifikan (Afrizal, Minardi and Mahendra, 2025). Pada proses perhitungannya, waktu tunggu kedatangan pesanan (*lead time*) menjadi faktor penting yang sangat memengaruhi hasil akhir. Berdasarkan data historis perusahaan, pengiriman barang dari pemasok membutuhkan waktu tunggu selama tujuh hari. Karena jumlah permintaan fluktuatif, perusahaan sangat membutuhkan perhitungan *Safety Stock* yang akurat agar tidak kehabisan barang selama masa tunggu tersebut.

Berbagai penelitian telah menguji banyak metode untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan perusahaan. Penerapan *ABC Analysis* terbukti mampu meningkatkan pengawasan stok gudang dengan cara mengelompokkan produk berdasarkan tingkat penjualannya. Pengelompokan ini membantu perusahaan untuk lebih fokus mengendalikan produk-produk yang paling penting (Rindawati and Andriani, 2022). Selanjutnya, metode *Weighted Moving Average* (WMA) yang digabungkan dengan ROP juga terbukti mampu memprediksi kebutuhan stok secara akurat sekaligus menentukan titik pemesanan ulang (Suhendra *et al.*, 2021). Selain itu, perbandingan beberapa algoritma membuktikan bahwa metode *Moving Average* secara konsisten memiliki tingkat akurasi yang lebih unggul dibandingkan dengan metode ARIMA maupun *Exponential Smoothing* untuk kasus peramalan persediaan (Nurlela, Pratiwi and Yulianti, 2025).

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem manajemen persediaan berbasis *web*. Sistem ini menggunakan metode *ABC Analysis* untuk mengelompokkan prioritas barang, serta menggunakan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

metode *Safety Stock* dan ROP untuk mengendalikan stok gudang. Untuk mengatasi jumlah permintaan yang fluktuatif, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur peramalan permintaan (*demand forecasting*) menggunakan metode *Moving Average* dan *Exponential Smoothing*. Hasil peramalan ini akan dipakai sebagai acuan utama untuk menghitung nilai *Safety Stock* dan ROP secara otomatis. Melalui cara ini, perusahaan dapat memprediksi perubahan permintaan di masa depan dengan lebih tepat. Pada akhirnya, sistem ini diharapkan dapat membantu PT Manna Panna Indonesia dalam mengelola persediaan barang secara lebih efektif.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jabarkan, permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengklasifikasikan produk menggunakan metode *ABC Analysis* untuk menentukan skala prioritas pengendalian persediaan pada PT Manna Panna Indonesia?
2. Bagaimana menerapkan metode *Demand Forecasting* menggunakan *Moving Average* dan *Exponential Smoothing* untuk memprediksi permintaan periode mendatang?
3. Bagaimana mengintegrasikan hasil peramalan ke dalam perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk menentukan jumlah cadangan aman dan waktu pemesanan ulang yang optimal?
4. Bagaimana merancang dan membangun sistem manajemen persediaan berbasis web yang mampu mengolah data historis penjualan secara otomatis menjadi rekomendasi pengadaan barang?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data penjualan produk pada PT Manna Panna Indonesia selama periode dua tahun, yaitu dimulai dari Januari 2024 sampai dengan Desember 2025.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2. Data transaksi penjualan yang digunakan dalam pemrosesan analitik dan peramalan murni berbasis pada hari kerja operasional (*working days*) dengan mengecualikan hari akhir pekan (*weekend*) serta daftar hari libur nasional Indonesia.
3. Pengelompokan produk dilakukan menggunakan metode *ABC Analysis* untuk mengidentifikasi produk yang memiliki kontribusi terbesar terhadap total penjualan. Penelitian ini tidak menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) maupun analisis *ABC-FSN*.
4. Metode peramalan yang diuji adalah *Single Moving Average* (SMA), *Weighted Moving Average* (WMA), dan *Single Exponential Smoothing* (SES). Evaluasi akurasi dilakukan menggunakan metode *Mean Absolute Deviation* (MAD), *Root Mean Square Error* (RMSE), dan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) sebagai acuan utama dalam menentukan satu metode terbaik yang akan diimplementasikan ke dalam sistem.
5. Perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* diintegrasikan dengan hasil peramalan permintaan untuk menentukan jumlah cadangan aman dan titik pemesanan ulang yang dinamis.
6. Penentuan *Lead Time* ditetapkan secara konstan selama 7 hari sesuai kebijakan perusahaan.
7. Input data transaksi penjualan ke dalam sistem dapat dilakukan secara manual (CRUD) maupun melalui fitur *import* file (.pdf) sesuai dengan kebutuhan pengguna.
8. Sistem yang dibangun merupakan sistem manajemen persediaan berbasis web yang menghasilkan output berupa klasifikasi ABC, hasil peramalan, serta status pemesanan ulang (*Reorder Alert*).

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.4.1 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengklasifikasikan produk menggunakan metode *ABC Analysis* guna menentukan skala prioritas pengawasan dan pengendalian persediaan pada PT Manna Panna Indonesia.
2. Menerapkan metode *Demand Forecasting* dari rumpun *Moving Average* dan *Exponential Smoothing* untuk memprediksi fluktuasi permintaan pada periode mendatang.
3. Mengintegrasikan *output* hasil peramalan ke dalam perhitungan matematis *Safety Stock* dan *Reorder Point* guna menetapkan batas cadangan persediaan aman serta momentum pemesanan ulang yang optimal.
4. Merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen perse-diaan berbasis web yang mampu memproses data historis penjualan menjadi rekomendasi pengadaan barang secara otomatis.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan: Membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan pengadaan barang yang lebih akurat dan terukur berdasarkan data historis, sehingga dapat menekan biaya akibat *overstock* maupun potensi kerugian akibat *stock-out*.
2. Bagi Peneliti: Meningkatkan kompetensi teknis dalam pengolahan data statistik serta penerapan arsitektur sistem yang memisahkan layanan bisnis inti dengan layanan analisis data menggunakan *framework* Spring dan FastAPI.
3. Bagi Akademik: Menjadi referensi ilmiah bagi penelitian selanjutnya dalam bidang manajemen rantai pasok, khususnya mengenai integrasi metode peramalan dengan parameter pengendalian persediaan pada lingkungan bisnis yang dinamis.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran alur pembahasan secara terstruktur dan sistematis sehingga memudahkan pembaca dalam memahami keseluruhan isi penelitian. Adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian yang didasarkan pada analisis data historis penjualan dan permasalahan pengendalian persediaan di PT Manna Panna Indonesia, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, meliputi konsep manajemen persediaan, fluktuasi permintaan, peramalan permintaan, *Reorder Point*, *Safety Stock*, *ABC Analysis*, serta penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan teoritis dan pembanding penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, meliputi jenis dan pendekatan penelitian, sumber dan jenis data, teknik pengumpulan data, tahapan penelitian, analisis pola permintaan berdasarkan data historis, penerapan metode *ABC Analysis*, metode peramalan permintaan, perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point*, serta metode perancangan sistem manajemen persediaan berbasis web.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil analisis data historis penjualan, hasil klasifikasi produk menggunakan *ABC Analysis*, hasil peramalan permintaan, perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point*, serta implementasi dan simulasi sistem manajemen persediaan yang telah dibangun. Pada bab ini juga dilakukan pembahasan terhadap hasil yang diperoleh dan evaluasi penerapan metode dalam sistem.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sistem informasi manajemen persediaan pada PT Manna Panna Indonesia telah diimplementasikan. Hasil pengujian *Black Box* dan *User Acceptance Testing* (UAT) mencapai tingkat keberhasilan 100%. Sistem ini dapat mengelola transaksi logistik, memproses unggahan dokumen PDF, dan melakukan penyesuaian persediaan (*stock opname*) digital untuk mengurangi kesalahan pencatatan manual.

Fitur *ABC Analysis* beroperasi secara mandiri untuk memprioritaskan pengawasan barang bernilai tinggi. Pada fitur pengendalian stok, sistem membagi 164 variasi produk menjadi dua kategori berdasarkan hasil penyaringan *Average Demand Interval* (ADI) dan batas kesalahan MAPE. Kategori pertama terdiri atas 46 produk reguler yang ditangani menggunakan metode peramalan *Weighted Moving Average* (WMA) periode 7. Model ini menghasilkan nilai MAD 48,54, RMSE 60,57, dan MAPE 38,89%, yang tergolong layak karena berada di bawah batas maksimal 50% (Ajiono and Hariguna, 2023). Kategori kedua terdiri atas 118 produk non-reguler yang penanganannya menggunakan pendekatan rata-rata penjualan historis murni tanpa algoritma peramalan. Hasil akhir perhitungan dari kedua cabang logika tersebut digunakan untuk menentukan *Safety Stock* dan *Reorder Point* sebagai pemicu peringatan dini pada aplikasi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil evaluasi dan keterbatasan sistem yang ditemukan dalam penelitian ini, peneliti menyarankan beberapa hal untuk pengembangan pada masa mendatang. Pertama, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan metode peramalan khusus yang mampu menangani data permintaan jarang (*intermittent demand*). Hal ini diperlukan karena sistem saat ini belum mampu memprediksi sejumlah besar produk non-reguler (118 produk), sehingga perhitungannya masih bergantung pada pendekatan rata-rata historis murni. Kedua, implementasi fitur *ABC Analysis* pada sistem saat ini hanya berfokus pada satu kriteria, yaitu nilai



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

penjualan tertinggi. Pengembangan berikutnya sebaiknya mengombinasikan metode tersebut menjadi matriks analisis ABC-FSN (*Fast, Slow, Non-moving*). Pendekatan silang ini tidak hanya memprioritaskan barang dari segi nilai finansial (ABC), tetapi juga mengintegrasikan variabel tingkat kecepatan pergerakan barang di gudang (FSN) sehingga strategi pengendalian persediaan menjadi lebih komprehensif.

Sementara itu, bagi pihak manajemen PT Manna Panna Indonesia, administrator gudang perlu memperbarui data transaksi secara rutin menggunakan dokumen logistik yang valid. Pembaruan data ini penting karena akurasi hasil peramalan pada masa mendatang sangat bergantung pada kelengkapan riwayat penjualan di dalam sistem. Selain itu, manajemen perusahaan perlu menjadwalkan kegiatan penyesuaian persediaan (*stock opname*) secara berkala melalui fitur digital pada aplikasi. Tindakan pengawasan fisik tersebut sebaiknya tetap diprioritaskan pada kelompok barang Kelas A untuk meminimalkan risiko selisih jumlah stok dan mencegah kerugian finansial pada produk-produk dengan perputaran uang tertinggi.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

Afrizal, N., Minardi, J. and Mahendra, D. (2025) 'Safety Stock and Reorder Point System for RF Media Stock Optimization', *Scientific Journal of Informatics*, 12(2), pp. 339–348. Available at: <https://doi.org/10.15294/sji.v12i2.22232>.

Ajiono and Hariguna, T. (2023) 'Comparison of Three Time Series Forecasting Methods on Linear Regression, Exponential Smoothing and Weighted Moving Average', *International Journal of Informatics and Information Systems*, 6(2), pp. 89–102.

Ali, M.T. and Bintang, A. (2022) 'Pengendali Persediaan Barang Menggunakan Metode Single Exponential Smoothing untuk Peramalan Penjualan', *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 4(4), pp. 197–202. Available at: <https://doi.org/10.37034/infeb.v4i4.170>.

Chaerunnisa, N. and Momon, A. (2021) 'Perbandingan Metode Single Exponential Smoothing Dan Moving Average Pada Peramalan Penjualan Produk Minyak Goreng Di Pt Tunas Baru Lampung', *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), pp. 101–106. Available at: <https://doi.org/10.33884/jrsi.v6i2.3694>.

Hutama, F.F., Puspaningrum, E.Y. and Nurlaili, A.L. (2025) 'Optimizing Plantation Production Prediction Using Category Boosting with Random Search and Walk-Forward Validation', *bit-Tech*, 8(2), pp. 2747–2758. Available at: <https://doi.org/10.32877/bt.v8i2.3354>.

Jesselyn, C. and Dewi, S. (2023) 'Implementasi Metode Peramalan (Forecasting) Pada Penjualan Kuas di PT ABC', *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, 3(1), pp. 101–109. Available at: <https://doi.org/10.55606/jtmei.v3i1.3234>.

Kirmizi, S.D., Ceylan, Z. and Bulkan, S. (2024) 'Enhancing Inventory Management through Safety-Stock Strategies—A Case Study', *Systems*, 12(7), pp. 1–17. Available at: <https://doi.org/10.3390/systems12070260>.

Kurniawati, E. and Ikhwan, A. (2023) 'Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventaris Kontrol Stok Barang Berbasis Web', *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 6(3), pp. 408–415. Available at: <https://doi.org/10.32493/jtsi.v6i3.30881>.

Nurlela, W., Pratiwi, A.I. and Yulianti, H.T. (2025) 'Analisis Metode Moving Average, Exponential Smoothing, dan Arima dalam Peramalan Permintaan untuk Pengendalian Stok Floor Rear (Studi Kasus : PT. SAI)', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 4(3), pp. 1066–1075. Available at: <https://doi.org/10.55826/jtmit.v4i3.1134>.

Pratama, S.A., Wahyuni, F.S. and Orisa, M. (2024) 'Peramalan Penjualan Sembako di Toko Markas Jajanku Menggunakan Metode Single Moving Average Berbasis Web', *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(5), pp. 2959–2965. Available at: <https://doi.org/10.36040/jati.v7i5.7562>.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pratiwi, D.N. and Saifudin (2021) 'Penerapan Metode Analisis ABC Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. DYRIANA (Cabang Gatot Subroto)', *SOLUSI : Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 19(1), pp. 60–75.

Purwaningtias, F., Ariandi, M. and Suyanto (2023) 'Protoype Prediksi Persediaan Menggunakan Metode Weight Moving Average', *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 4(4), pp. 147–153. Available at: <https://doi.org/10.30630/jitsi.4.4.190>.

Putra, B.J.M., Fu'adi, A. and Yuniarti, D.A.F. (2022) 'Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pariwisata Pacitan dengan UML dan ERD', *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information System*, 7(1), pp. 63–72. Available at: <https://doi.org/10.51211/isbi.v7i1.1920>.

Rabbani, K.J., Wahyuda and Sitania, F.D. (2022) 'Analisis Pengendalian Persediaan Kedelai pada PRIMKOPTI Guna Memenuhi Kebutuhan Produksi Industri Tahu Tempe di Balikpapan', *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan*, 6(2), pp. 284–294. Available at: <https://ejournal.uniramalang.ac.id/index.php/g-tech/article/view/1823/1229>.

Rahayu, Y.D., Amalia, S. and Hilmawan, R. (2026) 'Pengaruh Investasi Domestik dan Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia: Pendekatan ARDL', *JURNAL LOCUS: Penelitian & Pengabdian*, 5(1), pp. 278–292.

Ramadhan, D.I. and Santoso, B. (2021) 'Analisis Kinerja Peramalan dan Klasifikasi Permintaan Auto Parts Berbasis Data Mining', *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). Available at: <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.54168>.

Rindawati, M.S. and Andriani, H. (2022) 'Analisis Pengendalia Persediaan Obat Menggunakan Metode ABC, Safety Stock, EOQ, DAN ROP di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pemerintah di Jakarta', *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(10), pp. 18650–18659. Available at: <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i10.12847>.

Sabar, Y., Sari, R. and Oktavianti, E. (2017) 'Perancangan Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Web', *Multinetics*, 3(2), pp. 45–48. Available at: <https://doi.org/10.32722/vol3.no2.2017.pp45-48>.

Salsabila, N.E. *et al.* (2025) 'Peramalan Struct Thermal Dan Sticker Thermal Di Pos Kantor Cabang Utama Bandung', *Competitive*, 20(2), pp. 77–88.

Silaen, T.A. and Iskandar, Y.A. (2023) 'Inventory Management With Demand Forecast For Eyeglass Lenses Using The Time Series Method At An Optical Store', *Journal of Emerging Supply Chain, Clean Energy, and Process Engineering*, 2(2), pp. 85–97. Available at: <https://doi.org/10.57102/jescee.v2i2.65>.

Suhendra, C.A. *et al.* (2021) 'Sistem Peramalan Persediaan Sparepart Menggunakan Metode Weight Moving Average dan Reorder Point', *MATRIK :*



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer, 20(2), pp. 343–354. Available at: <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1052>.

Taufiq, M.B., Setiawan, R.R. and Irawan, Y. (2025) 'Implementation Of Safety Stock And ROP Methods In The Inventory Information System of Kava Kudus Coffee Shop', *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 14(6), p. 2724. Available at: <https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i6.5541>.

Torres, J.F. *et al.* (2021) 'Deep Learning for Time Series Forecasting: A Survey', *Big Data*, 9(1), pp. 3–21. Available at: <https://doi.org/10.1089/big.2020.0159>.

Wayahdi, M.R. and Ruziq, F. (2023) 'Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta)', *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), pp. 1514–1521. Available at: <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870>.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Muhammad Dzaki Alif Hidayat

Lahir di Jakarta pada 24 April 2004. Lulus dari SDN Sudimara Barat 5 tahun 2016, MTs Negeri 13 Jakarta tahun 2019, dan SMA Negeri 1 Ciampea tahun 2022. Melanjutkan studi tahun 2022 di CCIT-FTUI dan lulus tahun 2024. Saat ini sedang menempuh pendidika Diploma IV pada Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara Tahap Pertama

Keterangan Lampiran

Hari, Tanggal	: Sabtu, 27 Desember 2025
Waktu	: 14.00 – 14.45
Tempat	: Bagi Kopi Cafe, Ciledug
Pewawancara	: Muhammad Dzaki Alif Hidayat
Tujuan Wawancara	: Mengidentifikasi Permasalahan / Studi Pendahuluan
Teknik Wawancara	: Wawancara semi-terstruktur

Transkrip Tanya Jawab:

1. Selamat siang. Terima kasih atas ketersediaan waktunya untuk wawancara hari ini. Tujuan wawancara ini adalah untuk memahami bagaimana alur operasional serta pengelolaan persediaan barang di gudang PT Manna Panna Indonesia.

Jawaban:

Selamat siang, Dzaki. Silakan, dengan senang hati saya akan bantu jelaskan proses kerja harian di gudang kami.

2. Sebagai permulaan, bisa diceritakan bagaimana skala operasional gudang ini setiap harinya? Seberapa sering terjadi arus barang masuk dan arus distribusi barang keluar?

Jawaban:

Volume perputaran barang logistik di sini cukup tinggi. Setiap hari pasti ada jadwal penerimaan barang dari pabrik, dan di saat yang bersamaan saya harus memproses pengeluaran barang untuk memenuhi pesanan pelanggan harian. Jadi, lalu lintas barang secara fisik maupun administrasinya sangat padat.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1 Hasil Wawancara Tahap Pertama (Lanjutan)

3. Dengan volume perputaran barang yang padat tersebut, bagaimana mekanisme pencatatan persediaannya? Apakah perusahaan sudah menggunakan aplikasi tertentu atau masih bergantung pada pencatatan manual di buku besar?

Jawaban:

Secara keseluruhan, pencatatan transaksi mutasi barang di perusahaan sebenarnya sudah terkomputerisasi. Saat ini kami menggunakan aplikasi bernama Zahir untuk mencatat rekam jejak barang yang masuk ke gudang maupun barang yang keluar untuk penjualan.

4. Berarti sistem pencatatannya sudah terpusat secara digital. Dengan menggunakan aplikasi Zahir tersebut, apakah pengelolaan stok harian sejauh ini selalu berjalan lancar dan presisi tanpa adanya kendala?

Jawaban:

Sejujurnya tidak sepenuhnya lancar. Kendala pertama yang cukup menghambat operasional kami adalah proses *input* transaksinya. Di sistem saat ini tidak ada fitur untuk *import file*, sehingga seluruh riwayat mutasi transaksi harian yang volumenya padat itu harus kami ketik dan *input* satu per satu secara manual ke dalam sistem. Proses ini sangat menyita waktu dan tentunya rentan memicu *human error*. Ditambah lagi, buntut dari masalah pencatatan manual ini justru selalu memuncak ketika jadwal pengecekan fisik atau *stok opname* bulanan tiba. Di fase evaluasi itulah kondisinya menjadi sangat merepotkan dan hampir selalu memunculkan anomali atau selisih data.

5. Bisa dijelaskan secara lebih detail, kerepotan seperti apa yang terjadi saat proses *stok opname* tersebut? Bagaimana prosedur pastinya di lapangan?

Jawaban:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1 Hasil Wawancara Tahap Pertama (Lanjutan)

Begini, meskipun kami sudah pakai sistem Zahir di komputer, proses pengecekan fisik di lapangan itu masih dilakukan secara manual. Saya harus keliling menyusuri rak demi rak, menghitung kuantitas komoditas barang satu per satu, dan mencatat jumlah fisiknya menggunakan tulisan tangan di lembaran kertas. Setelah semua selesai dihitung, baru tumpukan kertas-kertas pencatatan itu dikumpulkan dan meng-*update* atau menyesuaikan stok kembali ke dalam sistem Zahir.

6. Jadi ada proses penyalinan data ulang dari catatan kertas fisik ke dalam sistem digital. Apakah pada fase penyalinan tersebut sering memicu kesalahan operasional?

Jawaban: Nah, itu dia celah terbesarnya. Proses memindahkan data secara manual ini sangat rentan terjadi *human error*. Kadang kala, kertas catatan hasil hitung fisik tersebut malah hilang entah ke mana, atau terselip di antara tumpukan dokumen lain, sehingga datanya sama sekali tidak tercatat ke dalam sistem Zahir. Ujung-ujungnya, jumlah barang riil yang ada di rak sering sekali tidak sinkron atau tidak *balance* dengan data yang tercatat di sistem.

7. Ketidaksesuaian atau selisih data stok akibat dokumen yang hilang dan tidak tercatat tersebut pasti memiliki imbas. Boleh diceritakan seberapa fatal dampaknya ke proses bisnis perusahaan secara keseluruhan?

Jawaban:

Sangat fatal. Dampak paling nyatanya adalah sering sekali kecolongan dalam merencanakan pengadaan. Kadang melihat data di sistem Zahir angkanya masih banyak, jadi merasa persediaan masih sangat aman dan tidak buru-buru mengajukan pesanan pengadaan ke pihak pabrik. Tapi kenyataannya, karena ada data yang terlewat tadi, fisik komoditas tersebut di gudang sudah benar-benar kosong melompong.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 1 Hasil Wawancara Tahap Pertama (Lanjutan)

8. Lalu apa yang terjadi pada operasional ketika ada permintaan barang dalam kondisi fisik yang rupanya sudah kosong tersebut?

Jawaban:

Begitu ada pesanan masuk dari pelanggan, langsung kelabakan karena barangnya ternyata tidak ada untuk dikirim. Ini tentu sangat merugikan perusahaan. Bukan hanya karena kehilangan potensi pendapatan finansial, tetapi juga sangat mengganggu pelayanan dan menurunkan kepercayaan operasional kita ke depannya.

9. Saya memahami situasinya. Hal tersebut tentu menjadi kendala operasional yang serius bagi arus kas dan logistik perusahaan. Berdasarkan kendala di lapangan tersebut, menurut pandangan Anda sebagai administrator, solusi sistem seperti apa yang paling mendesak untuk dibutuhkan guna menambal celah tersebut?

Jawaban:

Kalau dari saya sebagai pengelola gudang, di luar penggunaan Zahir yang sudah ada, kami sangat membutuhkan sebuah sistem pendukung manajemen persediaan yang lebih proaktif dan pintar dalam memantau pergerakan stok. Terutama, sistem yang secara otomatis bisa mengalkulasi dan memberikan notifikasi peringatan kalau kuantitas suatu barang sudah menyentuh batas kritis atau *low stock*. Jadi, sebelum stok di gudang benar-benar habis, sudah mendapatkan peringatan jauh lebih awal untuk langsung melakukan pengadaan barang, tanpa harus menunggu proses *opname* akhir bulan yang rentan selisih itu.

10. Baik, informasi dan uraian kendalanya sangat komprehensif. Wawancara ini memberikan saya gambaran yang sangat terperinci mengenai titik permasalahan utama di operasional gudang PT Manna Panna Indonesia. Terima kasih banyak atas waktu dan penjelasannya.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Jawaban:

Lampiran 1 Hasil Wawancara Tahap Pertama (Lanjutan)

Sama-sama, Dzaki. Semoga informasi dari observasi ini bisa bermanfaat untuk penelitiannya.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Hasil Wawancara Tahap Kedua

Keterangan Lampiran

Hari, Tanggal	: Sabtu, 17 Januari 2026
Waktu	: 19.00 – 19.45
Tempat	: Bagi Kopi Cafe, Ciledug
Pewawancara	: Muhammad Dzaki Alif Hidayat
Tujuan Wawancara	: Mengidentifikasi Permasalahan / Studi Pendahuluan
Teknik Wawancara	: Wawancara semi-terstruktur

Transkrip Tanya Jawab:

1. Menindaklanjuti wawancara studi pendahuluan kita mengenai kendala transaksi yang harus di-*input* manual satu per satu serta hilangnya kertas catatan hitung fisik saat *stok opname*, hari ini saya ingin memvalidasi beberapa rencana spesifikasi kebutuhan inti untuk sistem baru. Apakah saat ini Anda memiliki waktu untuk membedah solusi fungsional yang telah saya rancang tersebut?

Jawaban:

Ya, silakan Dzaki, kebetulan pekerjaan administrasi saya untuk siang ini sudah selesai. Saya sangat berharap sistem baru ini bisa menyederhanakan tugas-tugas logistik di gudang yang kemarin sempat saya keluhkan.

2. Solusi pertama untuk mengatasi kendala proses *input* data mutasi harian yang volumenya sangat padat adalah penyediaan fitur *import file* secara massal. Terkait hal ini, biasanya rekapitulasi data transaksi atau laporan mutasi yang Anda terima dari sistem Zahir itu format dokumen aslinya seperti apa?

Jawaban:

Kondisi nyatanya, kami selalu menerima data laporan transaksi tersebut dalam format baku berupa dokumen PDF. Format itu sudah ditetapkan dan tidak bisa kami minta dalam bentuk Excel. Makanya selama ini kami harus ketik ulang satu per satu. Kalau sistem baru ini bisa dirancang untuk langsung mengunggah



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Hasil Wawancara Tahap Kedua (Lanjutan)

dan mengekstrak data otomatis dari *file* PDF tersebut, itu akan sangat luar biasa. Saya tidak perlu lagi menghabiskan waktu berjam-jam mengetik ulang transaksi, sehingga risiko *human error* bisa dikurangi drastis.

3. Baik, fitur ekstraksi *file* PDF tersebut akan saya integrasikan agar sistem otomatis memotong jumlah stok sesuai isi dokumen. Solusi kedua berkaitan langsung dengan masalah *stok opname*. Saya merancang modul antarmuka *stok opname* digital, di mana Anda bisa langsung memasukkan angka hitung fisik ke aplikasi. Sistem akan otomatis menghitung nilai selisihnya dan langsung melakukan pembaruan stok akhir ke dalam basis data saat itu juga. Apakah alur operasional otomatis seperti ini dapat menjawab masalah kertas catatan hitung fisik yang kerap hilang?

Jawaban:

Jelas sangat menjawab dan menjadi solusi yang solutif. Dengan beralih ke pencatatan digital langsung di sistem, otomatis celah hilangnya lembaran kertas catatan di area rak gudang tidak akan terjadi lagi. Pembaruan stok yang langsung tersinkronisasi secara otomatis saat itu juga membuat data persediaan berjalan menjadi jauh lebih akurat dan terpantau dengan presisi.

4. Terkait kebutuhan notifikasi peringatan dini stok menipis yang Anda sampaikan pada wawancara pertama, sistem akan dilengkapi fitur *low stock alert*. Peringatan ini tidak bekerja berdasarkan tebakan, melainkan dikalkulasi menggunakan algoritma peramalan untuk menetapkan batas kuantitas cadangan aman dan titik pemesanan kembali atau *Reorder Point*. Sistem akan otomatis mengirimkan notifikasi ketika stok menyentuh batas kritis tersebut. Bagaimana tanggapan Anda?

Jawaban:

Ini persis seperti yang saya harapkan. Jika notifikasi *low stock* tersebut bekerja berdasarkan parameter perhitungan cadangan pengaman yang terukur secara



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Hasil Wawancara Tahap Kedua (Lanjutan)

ilmiah, saya bisa mengajukan pesanan pengadaan ulang ke pihak pabrik jauh-jauh hari sebelum barang fisik di gudang benar-benar kosong melompong, sehingga perusahaan tidak akan kehilangan potensi penjualan.

5. Sebagai fitur pendukung keputusan tambahan, saya juga mengintegrasikan modul *ABC Analysis* yang berdiri sendiri khusus untuk fungsi pengawasan manajemen. Fitur ini secara otomatis mengelompokkan produk ke dalam Kelas A, B, atau C berdasarkan kontribusi nilai penjualan historisnya, sehingga Anda bisa langsung mengidentifikasi produk mana saja yang paling krusial bagi pendapatan perusahaan. Apakah analisis klasifikasi ini dibutuhkan?

Jawaban:

Menurut saya itu penambahan fitur yang sangat bagus dan strategis. Pengelompokan ini membuat saya tahu produk mana saja yang masuk Kelas A atau memberikan perputaran uang terbesar bagi perusahaan, sehingga tindakan pengawasan fisiknya bisa saya prioritaskan secara ketat agar tidak boleh ada lagi selisih data untuk barang-barang utama tersebut.

6. Berdasarkan rincian spesifikasi kebutuhan inti yang telah kita bedah bersama mulai dari fitur pengekstraksian *file PDF*, *update* otomatis hasil *stok opname*, notifikasi batas kritis persediaan, hingga analisis klasifikasi prioritas apakah seluruh rancangan fungsional ini sudah dirasa lengkap untuk menambal celah operasional yang ada?

Jawaban:

Secara keseluruhan, seluruh fungsi yang Anda paparkan tadi sudah sangat komprehensif dan sepenuhnya menjawab semua titik permasalahan kerja saya selaku administrator gudang. Sistem informasi manajemen persediaan ini benar-benar melengkapi kekurangan sistem pencatatan kami sebelumnya, dan saya sangat menantikan proses pengujian aplikasinya di lapangan.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Dokumentasi Wawancara dengan admin gudang