PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG BAHAN BAKU SEPATU DENGAN METODE CLASS BASED STORAGE UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DALAM PENGAMBILAN MATERIAL (Studi Kasus : PT. Wangta Agung - Surabaya)

by Maymanah Maymanah

Submission date: 15-Jun-2026 10:12AM (UTC+0700)
Submission ID: 2983349259
File name: CEK_TURNITIN_1412200231.pdf (2.92M)
Word count: 17800
Character count: 79714

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG BAHAN BAKU SEPATU DENGAN METODE *CLASS BASED STORAGE* UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DALAM PENGAMBILAN MATERIAL

(Studi Kasus : PT. Wangta Agung - Surabaya)

Disusun Oleh :

Maymanah NBI.1412200231

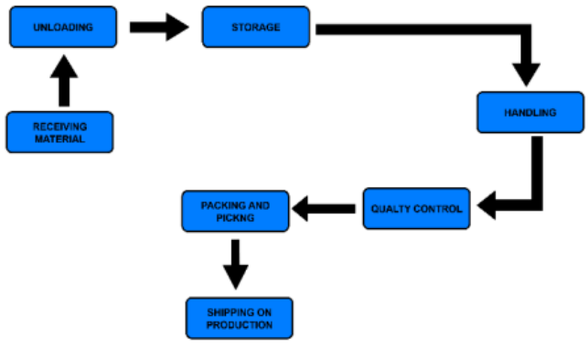
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS INDUSTRI
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
2026

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia, khususnya pada sektor industri sepatu, mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan meningkatnya permintaan pasar domestik maupun ekspor. Dalam menghadapi sebuah persaingan banyak sekali cara yang dapat dilakukan perusahaan, yakni bagaimana membuat perusahaan lebih efisien dan efektif dalam segala bidangnya. Penyimpanan pada sebuah industri merupakan hal yang penting , bahan baku yang diterima dari *supplier* tidak mungkin langsung masuk ke bagian produksi ada tahapan yang dilakukan perusahaan agar bahan baku tersebut tetap terjamin kualitasnya, melainkan harus ditempatkan terlebih dahulu di gudang. Gudang merupakan tempat penyimpanan barang sementara dalam suatu perusahaan. Hampir semua sektor baik itu industri, perdagangan, kuliner bahkan perbankan membutuhkan gudang dalam menjalankan usahanya. Gudang berfungsi sebagai tempat penyimpanan barang sebelum barang tersebut didistribusikan atau diambil oleh produksi. Pengelolaan gudang yang baik akan membantu perusahaan dalam menjaga ketersediaan stok, meminimalkan kerusakan barang, serta meningkatkan efisiensi operasional.

PT. Wangta Agung adalah perusahaan jasa pembuatan sepatu yang hingga saat ini masih beroperasi. Perusahaan ini berlokasi di Jalan Tanjung Sari No.24, Kec. Sukomanunggal, Kota Surabaya, Jawa Timur. PT. Wangta Agung menerima jasa pembuatan berbagai macam model sepatu sesuai dengan permintaan *customer* dari kanca nasional maupun internasional. Model sepatu yang sedang banyak diproduksi antara lain, sepatu *running*, sepatu sepak bola, sepatu *casual*, dan sepatu futsal. Sepatu memiliki *size* yang berbeda – beda sesuai dengan ukuran kaki pemakainya. Komponen yang ada pada sepatu seperti, *upper*, *outsole*, *insole*, tali sepatu, removabel, dan aksesoris lainnya memiliki nilai dan kegunaan tersendiri dalam melengkapi setiap pasang sepatu. Variasi material yang banyak serta kebutuhan produksi yang dinamis.



Gambar 1. 1 Proses Gudang Bahan Baku PT. Wangta Agung

Sumber : Perusahaan

Gambar diatas merupakan proses gudang bahan baku PT. Wangta Agung terdiri dari proses penerimaan barang dari *supplier* dengan pengecekan *quantity* pada surat jalan dengan fisik material, lanjut pengecekan material oleh QC dengan melihat kualitas produk, lanjut *packing* oleh bagian admin untuk dikemas sesuai standar *packing* yang berlaku, lanjut penyimpanan material dengan menaruh material sesuai dengan pengambilan produksi disusun dan ditata di rak yang tersedia. Dan yang terakhir, pengambilan material oleh bagian produksi dengan membawa *trolly*. PT. Wangta Agung memiliki sistem *make to order*, *customer* yang akan order untuk 1 tahun mendatang dan sudah terjadwal. Sistem gudang di perusahaan ini menggunakan FIFO (*First In First Out*) mengikuti alur penomoran pemesanan.



Sumber : Perusahaan

Gambar 1. 2 Bentuk *Packing* Material

Pada gambar 1.2 merupakan bentuk packing removabel, tali, dam upper sesudah di QC. Pengemasan material dengan memasukkan material kedalam plastik yang berukuran 50x60 cm (besar), 35x45 cm (kecil). Setiap material berbeda – beda pengemasannya, yaitu ;

a. Upper sublimasi (50 pasang/ plastik)
b. Upper *kinetting* (50 pasang/ plastik)
c. Upper *tounge* (100 pasang/ pastik)
d. Tali katun (500 pasang/plastik)
e. Removabel lokal (100 pasang/ plastik)
f. Removabel impor (50 pasang/ plastik) dalam 1 karung berisi 1200 pasang atau sama dengan 24 plastik

setiap jenis material memiliki masa pengambilan yang berbeda beda tergantung dari proses material yang dibutuhkan.



Sumber : Perusahaan

Gambar 1. 3 *Layout* Gudang

Tabel 1. 1 Dimensi *Layout* Gudang

No.	Nama Ruang	Dimensi		
		Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)
1	Gudang Lokal	18,5	6,45	2,6

Sumber : Perusahaan

Pada *layout* diatas dapat dilihat setiap rak sebelah kanan memiliki *space* sedikit yang membuat penempatan material tidak tersusun secara maksimal dikarenakan karyawan kurang memanfaatkan penempatan yang ada pada rak. Gudang ini merupakan gudang yang memanjang ke belakang dan terdapat hanya 1 akses untuk keluar dan masuk gudang. Adapun barang – barang yang mengisi gudang tersebut yaitu :

Tabel 1. 2 Barang – barang di gudang

No.	Jenis Barang	Nama barang	Jumlah
1	Tumpukan kardus (lipatan)	kardus	70 kardus
2	Material sisa baik dari tahun ketahun dan tidak terpakai	benang	8 karton
		gesper	4 karton
		removabel	6 karton
		upper kinetting	2 kresek besar
		tali	3 kresek besar
3	Material *reject*	upper kinetting	3 kresek besar + 3 karung
		removabel	8 karton
		tali	3 kresek besar
4	Berkas - Berkas sampel	Buku	5 box
5	Material salah order	tali	17 plastik

Sumber : Perusahaan

Tabel diatas merupakan data barang yang mengisi gudang, adanya barang tersebut yang ditempatkan tidak berdasarkan jenis kegunaannya membuat pemanfaatan rak untuk material yang dibutuhkan produksi acak. hal tersebut membuat pemanfaatan rak menjadi boros.



Sumber : perusahaan

Gambar 1. 4 kondisi gudang pada saat observasi

Gambar 1.4 merupakan kondisi gudang saat pengamatan, menurut hasil pengamatan pada saat ini kurang baiknya penataan gudang serta adanya barang lain seperti perabotan yang bukan termasuk bahan baku menimbulkan masalah pada gudang tersebut, sehingga gudang terkesan sempit dan kurang tertata. Kondisi tata letak gudang yang tidak berdasarkan nilai tata letak fasilitas dapat menyebabkan tidak optimal penggunaan gudang dan penyimpanan bahan baku. Menurut pengamatan di lapangan, banyak ruang pada rak tidak terisi dan penataan material ditempatkan secara acak bahkan ada yang ditaruh dilantai tanpa adanya keterangan dan tanda nama pada material bisa menyulitkan para pekerja dalam mengambil bahkan mencari material sehingga menghabiskan waktu yang cukup lama. Penelitian ini menggunakan metode *Class Based Storage* dikarenakan metode ini mengelompokkan barang berdasarkan kelas frekuensi (A,B, C). Metode ini dipilih karena sistem metode yang cocok untuk penataan gudang serta beberapa aspek seperti penentuan lokasi berdasarkan frekuensi pengambilan dan efisiensi jarak sangat efisien sehingga memberikan rancangan penataan tata letak gudang berdasarkan material sesuai kebutuhan produksi sehingga dapat memperlancarkan kegiatan keluar masuk barang serta *stock* dan *safety stock* di gudang PT.Wangta Agung Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi tata letak gudang penyimpanan material sepatu ?
2. Bagaimana menata ulang tata letak gudang bahan baku sepatu yang tidak beraturan menjadi tertata rapi dan memaksimalkan fungsi dan pengoptimalan kapasitas area?
3. Bagaimana perbandingan tingkat efisiensi tata letak gudang sebelum dan sesudah dilakukan perancangan ulang?

1.3 Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui rumusan permasalahan, adapun maksud dan tujuan dilaksanakannya penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengidentifikasi kondisi aktual letak gudang lokal penyimpanan material sepatu
2. Untuk merancang usulan tata letak gudang yang lebih optimal menggunakan metode perancangan tata letak fasilitas
3. Untuk membandingkan efisiensi tata letak awal dengan tata letak usulan berdasarkan parameter jarak perpindahan dan waktu pengambilan material

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1.4.1 Batasan Masalah

Dalam upaya mencapai pembahasan penelitian yang terarah, maka terdapat beberapa batasan dalam penelitian diantaranya :

1. Penelitian hanya dilakukan pada gudang lokal material sepatu
2. Analisis hanya difokuskan pada tata letak penyimpanan material
3. Data yang digunakan merupakan data tahun 2025 sebelum adanya penelitian.

1.4.2 Asumsi

Asumsi yang yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Belum ada penambahan jenis material produk baru.
2. Kapasitas rak tidak berubah selama penelitian
3. Tidak terjadi perubahan pola permintaan dan *stock* yang signifikan

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diambil dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

   Memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan sehingga menjadi umpan balik terkait dengan sistem gudang di PT. Wangta Agung.

2. Bagi perusahaan

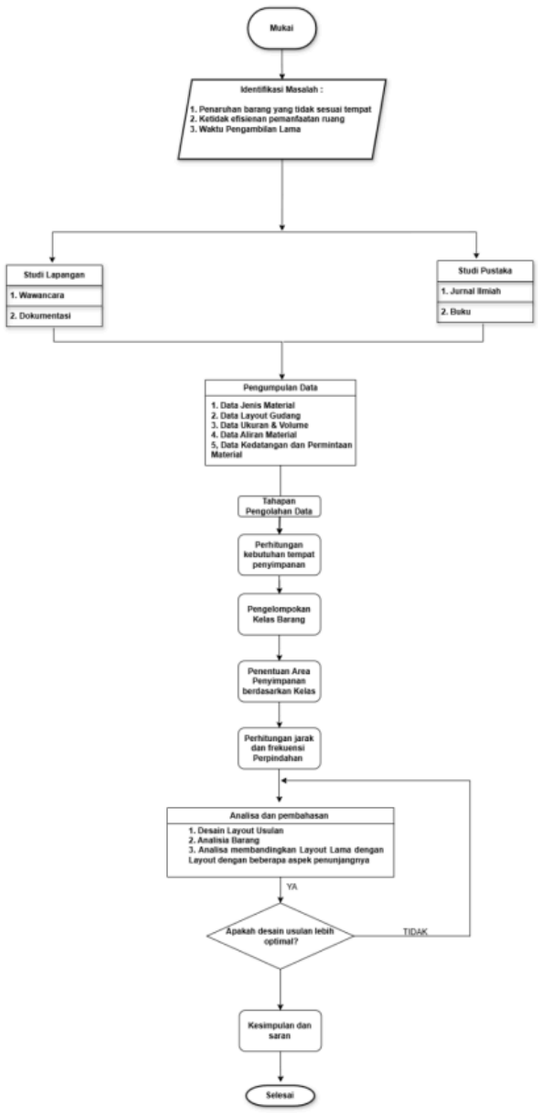
   Dapat dijadikan sebagai acuan penataan gudang untuk direkomendasikan disetiap gudang – gudang beda devisi untuk memperlancar kegiatan digudang.

3. Bagi Universitas

   Dapat menambah perbendaharaan buku – buku yang ada di perpustakaan sekaligus dijadikan sebagai referensi atau informasi bagi mahasiswa yang akan menyusun laporan penelitian.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 *Flowchart* Penelitian



Gambar 3. 1 Flow Chart Penelitian

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama 4 bulan di PT. Wangta Agung terhitung sejak tanggal 2 Februari sampai dengan 31 Mei 2026. PT. Wangta yang berlokasi di Jalan Tanjungsari No.24, Kec. Sukomanunggal, Kota Surabaya, Jawa Timur. Penelitian mencakup tahap observasi, pengumpulan data dan analisis data..

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian. Teknik pengumpulan dilakukan dengan cara. Adapun jurnal dan referensi mengenai penataan Rak yaitu :

a. Observasi dan Pengamatan Langsung
   Yaitu pengamatan secara langsung di tempat penelitian di PT. Wangta Agung Surabaya dengan mengamati tata letak gudang, area penyimpanan bahan baku, bahan baku, proses penerimaan material hingga proses pengambilan material ke produksi.
b. Wawancara
   Merupakan suatu cara mencari informasi dengan bertanya kepada pekerja agar mendapatkan informasi mengenai manajemen bahan baku, tata letak gudang dan data lainnya untuk diambil sebagai bahan penelitian.

3.4 Jadwal Penelitian

Rencana penelitian dilakukan dari bulan Februari hingga Mei 2026 di gudang penyimpanan material sepatu lokal.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan			
		Februari	Maret	April	Mei
1	Perencanaan, Perumusan dan Identifikasi Masalah				
2	Studi Literatur dan Studi Lapangan				
3	Pengumpulan Data dan Dokumentasi				
4	Analisis dan Pengolahan Data				
5	Pembuatan Rekomendasi / Saran Penelitian				

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian bab IV ini dilakukan pengumpulan dan pengolahan data serta analisis yaitu yang pertama berupa pengamatan tata letak fasilitas pada bagian gudang bahan baku untuk menentukan kebijakan usulan penataan dan peletakan bahan baku gudang yang mampu memaksimalkan utilitas ruang gudang sehingga menghasilkan potensi dalam membantu aktivitas pekerja digudang tersebut.

4.1 Pengumpulan Data Letak Fasilitas

Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan data mengenai Tata letak Fasilitas yang diambil di PT. Wangta Agung Surabaya. Data yang diambil pada Tata Letak Fasilitas ini meliputi dimensi gudang, pola alur bahan baku, barang – barang jenis bahan baku, karakteristik bahan baku, data permintaan dan pemesanan, data kedatangan , pemasukan dan pengeluaran kain, aliran bahan baku.

4.1.1 Data Tata Letak Gudang *Existing*

a. Data Dimensi Gudang

Data tata letak gudang *existing* ini adalah data mengenai dimensi ruang gambar serta gambaran gudang saat ini. Dengan adanya data dimensi gudang yang diperoleh dapat digunakan untuk mengetahui dimensi perancangan tata letak fasilitas yang digunakan dari tinggi, panjang serta lebar gudang tersebut.

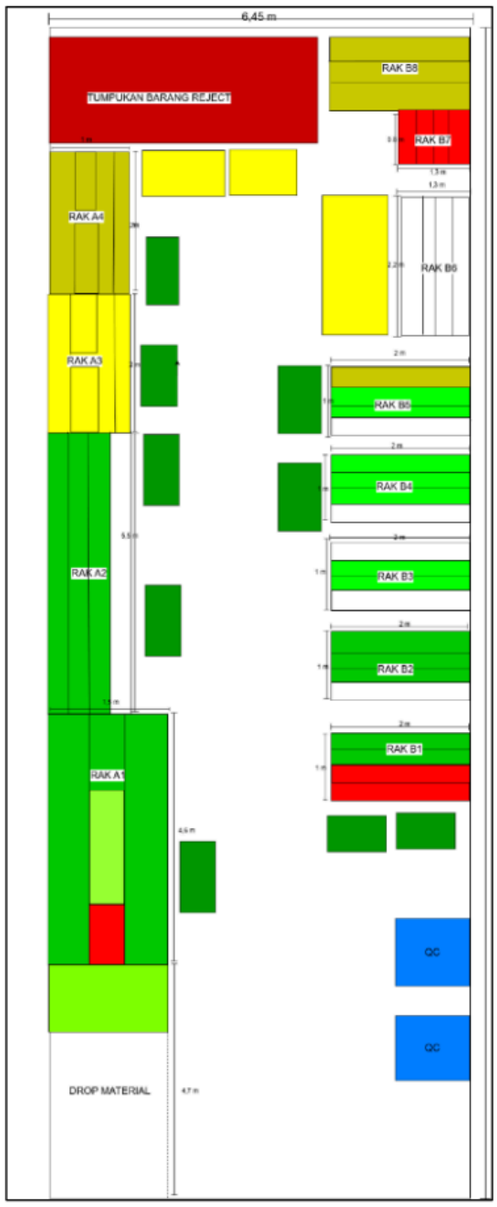
Tabel 4. 1 Data Dimensi Gudang

No.	Nama Ruang	Dimensi		
		Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)
1	Gudang Bahan Baku	18,5	6,45	2,6

Sumber : Perusahaan

b. Gambar Tata Letak Gudang Bahan Baku

Gambar tata letak serta ukuran gudang bahan baku yang berada di PT. Wangta Agung Surabaya menunjukkan desain ruangan gudang yang digunakan untuk menyimpan bahan baku saat ini.

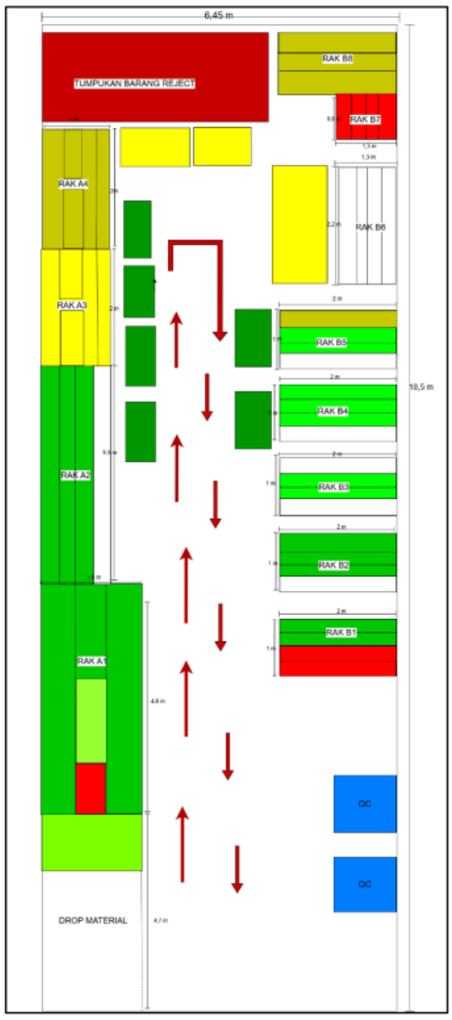


Sumber : Perusahaan

Gambar 4. 1 *Layout* Gudang

c. Gambar Pola Alur Bahan Baku

Data pola alur pada suatu pada gudang bahan baku sangat dibutuhkan untuk menunjukkan alur aktivitas bahan baku yang terjadi pada gudang bahan baku.



Sumber : Perusahaan

Gambar 4. 2 Alur Bahan Baku pada Gudang

4.1.2 Data Barang Gudang dan Ukuran Rak

Data Barang Gudang adalah data mengenai jenis barang -barang seperti bahan baku, barang yang mengisi gudang terkait ukuran panjang lembar, tinggi atau tebal dan dimensi bahan baku yang digunakan. Dengan adanya data jenis barang dan bahan baku yang ada digudang, Data ini nantinya akan dijadikan sebagai acuan pengambilan kebijakan usulan untuk penempatan dan peletakan bahan baku. Ukuran tersebut didapat dari bahan baku yang sudah di QC dan di *packing* dalam plastik selain itu barang selain bahan baku untuk permintaan produksi ukuran kemasannya.

Tabel 4. 2 Dimensi Bahan Baku

No.	Jenis Bahan Baku	Karakteristik Barang	jumlah / kemasan	Ukuran (cm)		
				Panjang	Lebar	Tinggi
1	*Upper Sumblimasi*	Lembaran lebar	50 pasang	33	23	5
2	*Upper Kinetting*	Lembaran lebar	50 pasang	38	28	18
3	Removabel lokal	Lembaran Ramping	100 pasang	40	26	13
4	Removabel Impor	Lembaran Ramping	1200 pasang	180	90	25
5	Tali katun	Lembaran panjang, tipis	500 pasang	44	36	12

Sumber : Perusahaan

Keterangan : Data ukuran (cm) pada setiap kemasan tabel 4.3 telah diukur pada masing – masing jenis material yang sudah diikat dengan isi lembaran berisi per pasang yaitu kanan dan kiri untuk removabel impor pada tabel ukuran besar karena di*packing* ke dalam plastik lalu dimasukkan kembali ke dalam karung.

Tabel 4. 3 Barang diluar bahan baku

No.	Jenis Barang	Nama barang	Jumlah
1	Tumpukan kardus (lipatan)	kardus	70 kardus
2	Material sisa baik	benang	8 box
		gesper	4 box
		removabel	6 box
		upper *kinetting*	2 plastik besar
		tali	3 plastik besar
3	Material *reject*	upper *kinetting*	3 plastik besar + 3 karung
		removabel	8 box
		tali	3 plastik besar
4	Berkas - berkas	kertas HVS	5 box
5	Material salah order	tali	17 plastik

Sumber : Perusahaan

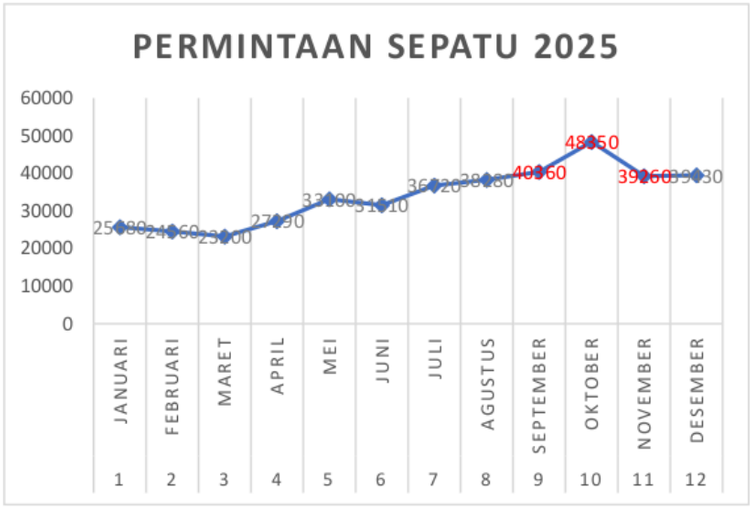
Tabel 4. 4 Data Dimensi Rak

No.	Nama Barang	Dimensi			Tingkat
		Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	
1	Rak A1	4,6	1,5	2	3
2	Rak A2	5,5	1	2	4
3	Rak A3	2	1	2	4
4	Rak A4	2	1	2	4
5	Rak B1	2	1	2	4
6	Rak B2	2	1	2	4
7	Rak B3	2	1	2	4
8	Rak B4	2	1	2	4
9	Rak B5	2	1	2	4
10	Rak B6	2,2	1,3	2	4
11	Rak B7	1,3	0,8	2,4	4
12	Rak 12	2,4	1,2	2	3

Sumber : Perusahaan

4.1.3 Data Jadwal Order Untuk Kapasitas Gudang

a. Data Permintaan Sepatu Lokal dalam 1 tahun



Gambar 4. 3 Grafik Permintaan Sepatu PT. Wangta tahun 2025

Pada tabel diatas terdapat kenaikan permintaan di 3 bulan menjelang tahun baru bulan September hingga November 2025. Data tersebut diambil sebagai penentu kapasitas rak yang ada di gudang sepatu lokal.

b. Data pemesanan Bahan Baku (Dalam ± 3 Bulan)

Data pencatatan pemesanan bahan baku sepatu merupakan data yang menyimpan catatan pemesanan atau permintaan bahan baku kain untuk permintaan produksi. Dengan adanya data pemesanan bahan baku ini dapat digunakan untuk mengetahui pemesanan bahan baku dan terlihatnya pemesanan maksimum. Data ini nantinya akan dijadikan sebagai pengamatan seberapa banyak dan besar data maksimum bahan baku karena nantinya akan dijadikan pengambilan kebijakan usulan untuk melihat pemanfaatan ruang yang akan dipakai untuk penyimpanan bahan baku. Adapun data yang telah diambil dari pemesanan jenis material selama ± 3 bulan dari bulan Agustus hingga bulan Oktober yang setiap tahunnya pada bulan tersebut mengalami kenaikan/ lonjakan permintaan sepatu.

Tabel 4. 5 Data Pemesanan *Upper Kinetting*

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
1	06/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	647	*Upper Kinetting*	1500	11874
2	06/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	648	*Upper Kinetting*	1942	
3	06/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	579	*Upper Kinetting*	5549	
4	06/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	639	*Upper Kinetting*	2883	
5	06/08/2025	27/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	645	*Upper Kinetting*	1200	6584
6	06/08/2025	27/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	646	*Upper Kinetting*	1500	
7	20/08/2025	27/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	640	*Upper Kinetting*	2684	
8	20/08/2025	27/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	644	*Upper Kinetting*	1200	
9	20/08/2025	29/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	283	*Upper Kinetting*	1013	8803
10	20/08/2025	29/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	284	*Upper Kinetting*	795	
11	20/08/2025	29/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	285	*Upper Kinetting*	1013	
12	20/08/2025	29/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	684	*Upper Kinetting*	840	
13	20/08/2025	29/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	685	*Upper Kinetting*	1500	
14	28/08/2025	29/08/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	371	*Upper* Sublimasi	1214	
15	28/08/2025	29/08/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	372	*Upper* Sublimasi	1214	
16	28/08/2025	29/08/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	373	*Upper* Sublimasi	1214	
17	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	295	*Upper* Sublimasi	2024	7986

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
18	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	296	*Upper* Sublimasi	2024	
19	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	397	*Upper* Sublimasi	2024	
20	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	639	*Upper* Sublimasi	1914	
21	28/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	290	*Upper Kinetting*	1517	12389
22	29/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	291	*Upper Kinetting*	1517	
23	29/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	289	*Upper Kinetting*	2025	
24	29/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	687	*Upper Kinetting*	1032	
25	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	686	*Upper Kinetting*	1092	
26	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	719	*Upper Kinetting*	1020	
27	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	720	*Upper Kinetting*	1800	
28	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	721	*Upper Kinetting*	2386	
29	02/09/2025	09/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	723	*Upper Kinetting*	2400	3900
30	02/09/2025	09/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	724	*Upper Kinetting*	1500	
31	10/09/2025	10/09/2025	PT.MITRA PRINTING	740	*Upper* Sublimasi	313	313
32	11/09/2025	11/09/2025	PT.MITRA PRINTING	423	*Upper* Sublimasi	1516	4044
33	11/09/2025	11/09/2025	PT.MITRA PRINTING	424	*Upper* Sublimasi	1516	
34	12/09/2025	16/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	370	*Upper* Sublimasi	1012	1012
35	12/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	735	*Upper Kinetting*	1140	11147
36	12/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	736	*Upper Kinetting*	960	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
37	16/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	740	*Upper Kinetting*	300	
38	19/09/2025	19/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	363	*Upper* Sublimasi	1014	
39	19/09/2025	19/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	437	*Upper* Sublimasi	2104	
40	19/09/2025	19/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	436	*Upper* Sublimasi	2104	
41	24/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	663	*Upper Kinetting*	3525	
42	24/09/2025	24/09/2025	PT.MITRA PRINTING	379	*Upper* Sublimasi	1514	4040
43	24/09/2025	24/09/2025	PT.MITRA PRINTING	380	*Upper* Sublimasi	1012	
44	24/09/2025	24/09/2025	PT.MITRA PRINTING	381	*Upper* Sublimasi	1514	
45	24/09/2025	25/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	778	*Upper Kinetting*	1604	1604
46	24/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	757	*Upper Kinetting*	1200	23170
47	24/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	758	*Upper Kinetting*	650	
48	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	759	*Upper Kinetting*	1500	
49	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	760	*Upper Kinetting*	1500	
50	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	756	*Upper Kinetting*	1200	
51	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	772	*Upper Kinetting*	1598	
52	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	790	*Upper Kinetting*	1745	
53	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	761	*Upper Kinetting*	1200	
54	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	773	*Upper Kinetting*	1604	
55	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	791	*Upper Kinetting*	4200	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
56	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	722	*Upper Kinetting*	4773	
57	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	798	*Upper Kinetting*	1500	
58	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	763	*Upper Kinetting*	500	
59	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	764	*Upper Kinetting*	650	17999
60	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	775	*Upper Kinetting*	1604	
61	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	776	*Upper Kinetting*	1217	
62	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	777	*Upper Kinetting*	1217	
63	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	793	*Upper Kinetting*	1596	
64	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	794	*Upper Kinetting*	1200	
65	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	655	*Upper Kinetting*	4395	
66	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	664	*Upper Kinetting*	2864	
67	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	666	*Upper Kinetting*	3256	
68	06/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	765	*Upper Kinetting*	1500	4204
69	06/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	779	*Upper Kinetting*	1604	
70	06/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	795	*Upper Kinetting*	1100	
71	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	799	*Upper Kinetting*	1800	6960
72	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	800	*Upper Kinetting*	1800	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
73	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	801	*Upper Kinetting*	960	
74	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	796	*Upper Kinetting*	2400	
75	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	762	*Upper Kinetting*	1200	23258
76	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	774	*Upper Kinetting*	1181	
77	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	792	*Upper Kinetting*	3600	
78	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	797	*Upper Kinetting*	2004	
79	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	811	*Upper Kinetting*	3789	
80	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	831	*Upper Kinetting*	4162	
81	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	812	*Upper Kinetting*	3215	
82	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	832	*Upper Kinetting*	2943	
83	28/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	885	*Upper Kinetting*	1164	
84	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	924	*Upper Kinetting*	1200	13115
85	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	929	*Upper Kinetting*	2199	
86	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	930	*Upper Kinetting*	1200	
87	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	933	*Upper Kinetting*	840	
88	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	931	*Upper Kinetting*	1200	
89	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	934	*Upper Kinetting*	3600	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
90	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	932	*Upper Kinetting*	1196	
91	28/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	937	*Upper Kinetting*	840	
92	31/10/2025	07/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	935	*Upper Kinetting*	840	
93	31/10/2025	10/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	938	*Upper Kinetting*	1500	2340
94	31/10/2025	10/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	925	*Upper Kinetting*	840	
95	12/09./2025	10/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	936	*Upper Kinetting*	840	840

Sumber : Perusahaan

Tabel 4. 6 Data Pemesanan Tali Katun

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
1	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1316	Tali Katun	204	3204
2	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1354	Tali Katun	204	
3	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1394	Tali Katun	504	
4	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1317	Tali Katun	120	
5	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1355	Tali Katun	84	
6	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1395	Tali Katun	300	
7	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1318	Tali Katun	204	
8	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1398	Tali Katun	300	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
9	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1319	Tali Katun	120	
10	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1356	Tali Katun	360	
11	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1399	Tali Katun	504	
12	04/08/2025	10/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1320	Tali Katun	300	
13	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1357	Tali Katun	120	1944
14	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1321	Tali Katun	180	
15	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1358	Tali Katun	120	
16	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1322	Tali Katun	180	
17	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1359	Tali Katun	120	
18	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1323	Tali Katun	120	
19	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1360	Tali Katun	180	
20	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1324	Tali Katun	120	
21	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1361	Tali Katun	180	
22	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1325	Tali Katun	204	
23	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1362	Tali Katun	120	
24	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1326	Tali Katun	120	
25	04/08/2025	12/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1363	Tali Katun	180	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
26	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1327	Tali Katun	120	2700
27	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1364	Tali Katun	180	
28	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1328	Tali Katun	120	
29	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1365	Tali Katun	180	
30	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1329	Tali Katun	300	
31	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1396	Tali Katun	300	
32	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1397	Tali Katun	300	
33	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1330	Tali Katun	180	
34	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1366	Tali Katun	120	
35	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1400	Tali Katun	300	
36	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1401	Tali Katun	300	
37	04/08/2025	20/08/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1402	Tali Katun	300	
38	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1517	Tali Katun	480	18569
39	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1437	Tali Katun	805	
40	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1501	Tali Katun	800	
41	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1528	Tali Katun	100	
42	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1502	Tali Katun	1750	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
43	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1475	Tali Katun	480	
44	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1503	Tali Katun	1300	
45	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1504	Tali Katun	1600	
46	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1506	Tali Katun	5600	
47	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1507	Tali Katun	2300	
48	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1442	Tali Katun	478	
49	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1447	Tali Katun	2876	
50	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1470	Tali Katun	1140	18304
51	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1486	Tali Katun	104	
52	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1448	Tali Katun	550	
53	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1472	Tali Katun	480	
54	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1449	Tali Katun	1560	
55	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1471	Tali Katun	300	
56	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1474	Tali Katun	298	
57	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1534	Tali Katun	450	
58	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1508	Tali Katun	900	
59	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1479	Tali Katun	420	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
60	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1522	Tali Katun	184	
61	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1523	Tali Katun	324	
62	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1480	Tali Katun	599	
63	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1509	Tali Katun	1300	
64	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1510	Tali Katun	3500	
65	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1476	Tali Katun	900	
66	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1521	Tali Katun	60	
67	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1443	Tali Katun	90	
68	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1477	Tali Katun	803	
69	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1478	Tali Katun	442	
70	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1511	Tali Katun	1200	
71	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1512	Tali Katun	600	
72	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1513	Tali Katun	600	
73	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1505	Tali Katun	1500	
74	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1798	Tali Katun	180	
75	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1926	Tali Katun	960	
76	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1799	Tali Katun	360	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
77	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1927	Tali Katun	720	8844
78	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1800	Tali Katun	180	
79	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1928	Tali Katun	1080	
80	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1801	Tali Katun	204	
81	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1929	Tali Katun	660	
82	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1802	Tali Katun	420	
83	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1930	Tali Katun	720	
84	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1803	Tali Katun	360	
85	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1931	Tali Katun	300	
86	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1804	Tali Katun	420	
87	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1932	Tali Katun	1020	
88	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1805	Tali Katun	60	
89	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1806	Tali Katun	120	
90	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1933	Tali Katun	240	
91	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1807	Tali Katun	120	
92	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1934	Tali Katun	120	
93	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1808	Tali Katun	120	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
94	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1935	Tali Katun	360	
95	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1809	Tali Katun	120	
96	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1936	Tali Katun	120	
97	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1810	Tali Katun	120	
98	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1937	Tali Katun	300	
99	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1811	Tali Katun	240	
100	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1812	Tali Katun	120	
101	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1938	Tali Katun	120	
102	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1813	Tali Katun	180	
103	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1939	Tali Katun	240	6252
104	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1814	Tali Katun	60	
105	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1940	Tali Katun	120	
106	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1815	Tali Katun	84	
107	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1816	Tali Katun	240	
108	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1817	Tali Katun	360	
109	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1941	Tali Katun	300	
110	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1818	Tali Katun	120	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
111	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1942	Tali Katun	600	
112	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1819	Tali Katun	324	
113	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1943	Tali Katun	96	
114	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1820	Tali Katun	360	
115	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1821	Tali Katun	120	
116	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1944	Tali Katun	120	
117	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1822	Tali Katun	120	
118	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1945	Tali Katun	180	
119	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1823	Tali Katun	204	
120	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1946	Tali Katun	540	
121	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1824	Tali Katun	96	
122	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1947	Tali Katun	120	
123	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1825	Tali Katun	144	
124	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1948	Tali Katun	504	

Sumber : Perusahaan

Tabel 4. 7 Data Pemesanan Removabel

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
1	04/08/2025	11/08/2025	PT.SOLINDO	316	Removabel Lokal	1100	1100
2	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	677	Removabel Lokal	1200	8280
3	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	678	Removabel Lokal	1070	
4	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	679	Removabel Lokal	1270	
5	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	680	Removabel Lokal	1200	
6	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	681	Removabel Lokal	820	
7	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	682	Removabel Lokal	1500	
8	11/08/2025	18/08/2025	PT.ZAHONERO	683	Removabel Lokal	1220	
9	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	317	Removabel Lokal	724	10228
10	20/08/2025	27/08/2025	PT. SOLINDO	684	Removabel Lokal	1200	
11	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	685	Removabel Lokal	1140	
12	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	688	Removabel Lokal	950	
13	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	689	Removabel Lokal	1400	
14	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	690	Removabel Lokal	1022	
15	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	691	Removabel Lokal	1420	
16	20/08/2025	27/08/2025	PT.SOLINDO	692	Removabel Lokal	2372	
17	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	651	Removabel Lokal	3728	32342
18	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	675	Removabel Lokal	3050	
19	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	676	Removabel Lokal	4270	
20	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	713	Removabel Lokal	1250	
21	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	714	Removabel Lokal	1503	
22	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	715	Removabel Lokal	980	
23	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	716	Removabel Lokal	1100	
24	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	717	Removabel Lokal	721	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
25	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	718	Removabel Lokal	626	
26	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	748	Removabel Lokal	815	
27	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	749	Removabel Lokal	624	
28	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	750	Removabel Lokal	1081	
29	06/09/2025	13/09/2025	PT.SHINWA	686	Removabel Lokal	1200	
30	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	687	Removabel Lokal	1200	
31	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	719	Removabel Lokal	2640	
32	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	720	Removabel Lokal	1500	
33	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	721	Removabel Lokal	2100	
34	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	722	Removabel Lokal	3954	
35	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 209	Removabel Impor	2630	22370
36	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 223	Removabel Impor	14640	
37	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 228	Removabel Impor	3000	
38	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 212	Removabel Impor	1800	
39	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 250	Removabel Impor	300	
40	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	723	Removabel Lokal	1200	21132
41	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	724	Removabel Lokal	1400	
42	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	725	Removabel Lokal	2100	
43	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	726	Removabel Lokal	2500	
44	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	727	Removabel Lokal	960	
45	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	728	Removabel Lokal	1240	
46	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	729	Removabel Lokal	1310	
47	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	730	Removabel Lokal	1950	
48	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	733	Removabel Lokal	840	
49	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	734	Removabel Lokal	612	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
50	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	737	Removabel Lokal	737	
51	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	738	Removabel Lokal	810	
52	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	739	Removabel Lokal	1333	
53	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	731	Removabel Lokal	810	
54	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	732	Removabel Lokal	870	
55	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	735	Removabel Lokal	1200	
56	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	736	Removabel Lokal	1260	
57	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	389	Removabel Lokal	2004	22248
58	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	390	Removabel Lokal	2004	
59	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	391	Removabel Lokal	2502	
60	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	392	Removabel Lokal	2502	
61	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	436	Removabel Lokal	1002	
62	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	437	Removabel Lokal	1002	
63	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	393	Removabel Lokal	2004	
64	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	409	Removabel Lokal	1698	
65	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	410	Removabel Lokal	1026	
66	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	411	Removabel Lokal	1002	
67	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	397	Removabel Lokal	2502	
68	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	398	Removabel Lokal	3000	
69	29/09/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	428	Removabel Lokal	3000	10008
70	29/09/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	429	Removabel Lokal	3000	
71	29/09/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	394	Removabel Lokal	2004	
72	03/10/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	395	Removabel Lokal	1002	
73	03/10/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	396	Removabel Lokal	1002	
74	03/10/2025	14/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 258	Removabel Impor	6180	16170

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
75	03/10/2025	14/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 258	Removabel Impor	6580	
76	03/10/2025	14/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 209	Removabel Impor	3410	
77	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	757	Removabel Lokal	1211	
78	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	758	Removabel Lokal	850	
79	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	759	Removabel Lokal	1700	
80	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	760	Removabel Lokal	1089	8670
81	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	772	Removabel Lokal	1400	
82	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	773	Removabel Lokal	1320	
83	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	774	Removabel Lokal	1100	
84	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	775	Removabel Lokal	1400	
85	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	776	Removabel Lokal	2020	
86	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	790	Removabel Lokal	2400	
87	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	791	Removabel Lokal	3200	15423
88	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	792	Removabel Lokal	4000	
89	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	798	Removabel Lokal	1203	
90	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	799	Removabel Lokal	1200	
91	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	800	Removabel Lokal	1730	
92	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	801	Removabel Lokal	1927	
93	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	766	Removabel Lokal	1000	
94	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	767	Removabel Lokal	1250	
95	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	768	Removabel Lokal	1420	30591
96	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	769	Removabel Lokal	1300	
97	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	770	Removabel Lokal	1400	
98	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	771	Removabel Lokal	1130	
99	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	793	Removabel Lokal	1450	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
100	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	794	Removabel Lokal	1320	
101	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	795	Removabel Lokal	1700	
102	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	796	Removabel Lokal	2100	
103	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	797	Removabel Lokal	2034	
104	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	782	Removabel Lokal	2100	
105	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	783	Removabel Lokal	1956	
106	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	784	Removabel Lokal	1730	
107	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	785	Removabel Lokal	2057	
108	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	863	Removabel Lokal	2987	
109	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	858	Removabel Lokal	910	18901
110	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	859	Removabel Lokal	612	
111	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	860	Removabel Lokal	1240	
112	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	861	Removabel Lokal	1400	
113	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	862	Removabel Lokal	878	
114	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	852	Removabel Lokal	852	
115	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	853	Removabel Lokal	1220	
116	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	853	Removabel Lokal	1110	
117	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	855	Removabel Lokal	1112	
118	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	856	Removabel Lokal	1000	
119	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	857	Removabel Lokal	946	
120	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	777	Removabel Lokal	1213	
121	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	778	Removabel Lokal	1440	
122	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	779	Removabel Lokal	1530	
123	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	780	Removabel Lokal	1420	
124	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	781	Removabel Lokal	2018	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
125	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	416	Removabel Lokal	2004	8004
126	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	417	Removabel Lokal	1500	
127	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	418	Removabel Lokal	1500	
128	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	423	Removabel Lokal	1500	
129	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	424	Removabel Lokal	1500	
130	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	21309	41481
131	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	20172	
132	15/10/2025	23/10/2025	PT.ZAHONERO	802	Removabel Lokal	3300	18812
133	15/10/2025	23/10/2025	PT.ZAHONERO	803	Removabel Lokal	3300	
134	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	458	Removabel Lokal	1002	
135	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	459	Removabel Lokal	1002	
136	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	460	Removabel Lokal	1002	
137	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	432	Removabel Lokal	1002	
138	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	433	Removabel Lokal	1002	
139	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	804	Removabel Lokal	1700	
140	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	805	Removabel Lokal	1700	
141	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	806	Removabel Lokal	1700	
142	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	807	Removabel Lokal	2102	
143	17/10/2025	05/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 286	Removabel Impor	3818	7180
144	17/10/2025	05/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 286	Removabel Impor	3362	
145	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	875	Removabel Lokal	5106	28461
146	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	876	Removabel Lokal	5107	
147	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	924	Removabel Lokal	1000	
148	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	925	Removabel Lokal	1040	
149	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	935	Removabel Lokal	880	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/ Pasang	JUMLAH
150	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	936	Removabel Lokal	1020	
151	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	937	Removabel Lokal	1100	
152	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	938	Removabel Lokal	1020	
153	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	929	Removabel Lokal	1520	
154	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	930	Removabel Lokal	2560	
155	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	931	Removabel Lokal	1200	
156	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	932	Removabel Lokal	1100	
157	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	933	Removabel Lokal	1040	
158	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	934	Removabel Lokal	2560	
159	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	491	Removabel Lokal	1000	
160	29/10/2025	06/11/2025	PT.JONES AND VINING	492	Removabel Lokal	1208	
161	31/10/2025	13/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 346	Removabel Impor	2160	2160
162	31/10/2025	14/11/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 346	Removabel Impor	1680	1680

Sumber : Perusahaan

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa setiap material mempunyai *supplier* berbeda – beda yang dapat mengirim material untuk kebutuhan produksi dalam 3 hingga 4 transaksi dalam 1 bulan

c. Data Permintaan Bahan Baku Tertinggi

Dengan adanya data pemesanan bahan baku ini dapat digunakan untuk mengetahui Data permintaan bahan baku sepatu merupakan data yang menyimpan catatan pemesanan atau permintaan bahan baku sepatu untuk persediaan produksi. Dengan adanya data pemesanan bahan baku ini dapat digunakan untuk mengetahui pemesanan mana yang terjadi kenaikan pada permintaan produksi data diambil supaya nantinya sebagai penataan bahan baku dan bentuk penataan sepeti apa yang dipakai.

Tabel 4. 8 Data Permintaan Bahan Baku

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	Jumlah (Pasang)
1	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	295	*Upper* Sublimasi	2024	7986
2	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	296	*Upper* Sublimasi	2024	
3	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	397	*Upper* Sublimasi	2024	
4	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	639	*Upper* Sublimasi	1914	
5	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	762	*Upper Kinetting*	1200	23258
6	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	774	*Upper Kinetting*	1181	
7	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	792	*Upper Kinetting*	3600	
8	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	797	*Upper Kinetting*	2004	
9	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	811	*Upper Kinetting*	3789	
10	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	831	*Upper Kinetting*	4162	
11	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	812	*Upper Kinetting*	3215	
12	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	832	*Upper Kinetting*	2943	
13	28/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	885	*Upper Kinetting*	1164	
24	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1517	Tali Katun	480	18569
25	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1437	Tali Katun	805	
26	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1501	Tali Katun	800	
27	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1528	Tali Katun	100	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	Jumlah (Pasang)
28	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1502	Tali Katun	1750	
29	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1475	Tali Katun	480	
30	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1503	Tali Katun	1300	
31	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1504	Tali Katun	1600	
32	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1506	Tali Katun	5600	
33	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1507	Tali Katun	2300	
34	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1442	Tali Katun	478	
35	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1447	Tali Katun	2876	
36	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	651	Removabel Lokal	3728	
37	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	675	Removabel Lokal	3050	
38	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	676	Removabel Lokal	4270	
39	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	713	Removabel Lokal	1250	
40	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	714	Removabel Lokal	1503	
41	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	715	Removabel Lokal	980	
42	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	716	Removabel Lokal	1100	
43	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	717	Removabel Lokal	721	32342
44	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	718	Removabel Lokal	626	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	Jumlah (Pasang)
45	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	748	Removabel Lokal	815	
46	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	749	Removabel Lokal	624	
47	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	750	Removabel Lokal	1081	
48	06/09/2025	13/09/2025	PT.SHINWA	686	Removabel Lokal	1200	
49	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	687	Removabel Lokal	1200	
50	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	719	Removabel Lokal	2640	
51	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	720	Removabel Lokal	1500	
52	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	721	Removabel Lokal	2100	
53	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	722	Removabel Lokal	3954	
54	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	21309	41481
55	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	20172	

Sumber : perusahaan

d. Data Kedatangan Bahan Baku

Pengumpulan data kedatangan bahan baku sepatu merupakan data yang menunjukkan berapa pasang bahan yang diterima dari *supplier* apakah sama dengan data pemesanan. Data kedatangan ini mendukung adanya pengambilan kebijakan usulan yang nantinya mampu membagi ruang saat gudang mampu membagi ruang saat gudang mengalami fungsional sebagai ruang penyimpanan. Penyesuaian ukuran dan kuantitas bahan baku gar mendekati karakteristik penggunaannya. Adapun data yang telah diambil dari data kedatangan bahan baku selama periode 2025 sebagai berikut.

Tabel 4. 9 Data Kedatangan Material

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH	1%
1	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	295	*Upper* Sublimasi	2024	7986	8066
2	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	296	*Upper* Sublimasi	2024		
3	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	397	*Upper* Sublimasi	2024		
4	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	639	*Upper* Sublimasi	1914		
5	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	762	*Upper Kinetting*	1200	23258	23491
6	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	774	*Upper Kinetting*	1181		
7	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	792	*Upper Kinetting*	3600		
8	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	797	*Upper Kinetting*	2004		
9	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	811	*Upper Kinetting*	3789		
10	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	831	*Upper Kinetting*	4162		
11	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	812	*Upper Kinetting*	3215		
12	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	832	*Upper Kinetting*	2943		
13	17/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	885	*Upper Kinetting*	1164		
24	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1517	Tali Katun	480	18569	18755
25	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1437	Tali Katun	805		
26	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1501	Tali Katun	800		
27	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1528	Tali Katun	100		

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH	1%
28	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1502	Tali Katun	1750		
29	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1475	Tali Katun	480		
30	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1503	Tali Katun	1300		
31	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1504	Tali Katun	1600		
32	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1506	Tali Katun	5600		
33	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1507	Tali Katun	2300		
34	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1442	Tali Katun	478		
35	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1447	Tali Katun	2876		
34	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	651	Removabel Lokal	3728		
37	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	675	Removabel Lokal	3050		
38	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	676	Removabel Lokal	4270		
39	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	713	Removabel Lokal	1250		
40	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	714	Removabel Lokal	1503		
41	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	715	Removabel Lokal	980		
42	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	716	Removabel Lokal	1100		
43	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	717	Removabel Lokal	721		
44	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	718	Removabel Lokal	626		

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH	1%
45	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	748	Removabel Lokal	815	32342	32665
46	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	749	Removabel Lokal	624		
47	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	750	Removabel Lokal	1081		
48	06/09/2025	13/09/2025	PT.SHINWA	686	Removabel Lokal	1200		
49	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	687	Removabel Lokal	1200		
50	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	719	Removabel Lokal	2640		
51	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	720	Removabel Lokal	1500		
52	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	721	Removabel Lokal	2100		
53	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	722	Removabel Lokal	3954		
54	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	21309	41481	41896
55	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	20172		

Sumber : Perusahaan

Pada Tabel diatas merupakan data kedatangan material pada bulan Mei untuk permintaan bulan Juni, data kedatangan tersebut berisikan informasi bahwa material yang datang ada selisih lebih senilai 1% yang diberikan oleh *supplier* sebagai jaminan kepada perusahaan untuk pengganti material jika ada yang rusak.

4.1.4 Aliran Bahan Baku

Data aliran bahan baku merupakan data yang berisi informasi persediaan bahan baku yang dibutuhkan oleh bagian produksi. Data ini berisikan penanganan pada material dari masuk hingga ke tangan produksi. Data yang diamati ialah data masuk hingga keluar bahan baku selama 1 bulan. Hal ini dilakukan sehingga diperoleh data pengamatan bahan baku yang sering keluar dari gudang ke produksi yang berhubungan dengan *quantity* material sebagi berikut.

Tabel 4. 10 Data Aliran Bahan Baku

No.	Kode Produksi	Nama Barang	Masuk		Setelah di QC	
			Kedatangan Material (Psg)	Qty/Pasang	Kebutuhan Produksi	Sisa Material
1	295	*Upper* Sublimasi	8066	2024	7986	Sisa Baik 60 *Reject* 20
2	296	*Upper* Sublimasi		2024		
3	397	*Upper* Sublimasi		2024		
4	639	*Upper* Sublimasi		1914		
5	762	*Upper Kinetting*	23491	1200	23258	Sisa Baik 198 *Reject* 35
6	774	*Upper Kinetting*		1181		
7	792	*Upper Kinetting*		3600		
8	797	*Upper Kinetting*		2004		
9	811	*Upper Kinetting*		3789		
10	831	*Upper Kinetting*		4162		
11	812	*Upper Kinetting*		3215		
12	832	*Upper Kinetting*		2943		
13	885	*Upper Kinetting*		1164		
24	1517	Tali Katun	18755	480	18569	Sisa Baik 126 *Reject* 60
25	1437	Tali Katun		805		
26	1501	Tali Katun		800		
27	1528	Tali Katun		100		

No.	Kode Produksi	Nama Barang	Masuk		Setelah di QC	
			Kedatangan Material (Psg)	Qty/Pasang	Kebutuhan Produksi	Sisa Material
28	1502	Tali Katun		1750		
29	1475	Tali Katun		480		
30	1503	Tali Katun		1300		
31	1504	Tali Katun		1600		
32	1506	Tali Katun		5600		
33	1507	Tali Katun		2300		
34	1442	Tali Katun		478		
35	1447	Tali Katun		2876		
36	651	Removabel Lokal	32665	3728	32342	Sisa Baik 290 *Reject* 33
37	675	Removabel Lokal		3050		
38	676	Removabel Lokal		4270		
39	713	Removabel Lokal		1250		
40	714	Removabel Lokal		1503		
41	715	Removabel Lokal		980		
42	716	Removabel Lokal		1100		
43	717	Removabel Lokal		721		
44	718	Removabel Lokal		626		
45	748	Removabel Lokal		815		
46	749	Removabel Lokal		624		
47	750	Removabel Lokal		1081		
48	686	Removabel Lokal		1200		
49	687	Removabel Lokal		1200		

No.	Kode Produksi	Nama Barang	Masuk		Setelah di QC	
			Kedatangan Material (Psg)	Qty/Pasang	Kebutuhan Produksi	Sisa Material
50	719	Removabel Lokal		2640		
51	720	Removabel Lokal		1500		
52	721	Removabel Lokal		2100		
53	722	Removabel Lokal		3954		
54	ORTUS 302	Removabel Impor	41896	21309	41481	Sisa Baik 353 *Reject* 62
55	ORTUS 302	Removabel Impor		20172		

Sumber : Perusahaan

4.2 Pengolahan Data Tata letak Fasilitas

Setelah adanya pengumpulan data tata letak fasilitas gudang yang meliputi dimensi gudang berbagai macam jenis bahan baku maka selanjutnya akan dilakukan pengolahan data untuk mengetahui penataan material pada rak di gudang tersebut.

4.2.1 Penenetuan Kapasitas Bahan Baku Pada Gudang

Setelah dilakukan pencatatan histori bahan baku pada gudang PT. Wangta Agung Surabaya dapat diketahui bawa permintaan yang paling tinggi dibulan September - Oktober 2025 dari data tersebut dapat disimpulkan bawa kapasitas rak yang dapat menampung material sebanyak :

1. *Upper* Sublimasi 7986 ≈ 8000 Pasang
2. *Upper Kinetting* 23491 ≈ 24000 Pasang
3. Tali katun 18569 ≈ 19000 Pasang
4. Removabel Lokal 32665 ≈ 33000 Pasang
5. Removabel Impor 41481≈ 42000

Material tersebut akan di*packing* menurut ketentuan kemasan. Pengemasan material dengan memasukkan material kedalam plastik yang berukuran 50x60 cm (besar), 35x45 cm (kecil). Setiap material berbeda – beda pengemasannya, yaitu ;

a. Upper sublimasi (50 pasang/ plastik)
b. Upper *kinetting* (60 pasang/ plastik)
c. Tali katun (500 pasang/plastik)

d. Removabel lokal (100 pasang/ plastik)
e. Removabel impor (50 pasang/ plastik) dalam 1 karung berisi 1200 pasang atau sama dengan 24 plastik

Tabel 4. 11 Data Kebutuhan Material

No.	Nama Barang	Jumlah Permintaan (Pasang)	Ketentuan Pengemasan (Pasang)	Hasil Kemasan
1	*Upper* Sublimasi	8000	50 Pasang	160
2	*Upper Kinetting*	24000	60 Pasang	400
3	Tali Katun	19000	500 Pasang	38
4	Removabel Lokal	33000	100 Pasang	333
5	Removabel Impor	42000	1200 Pasang	35

Sumber : Perusahaan

Pada tabel didapatkan hasil setiap material lalu tahap berikutnya menentukan kapasitas rak. pada rak ke berapa dapat diisi material. Hasil berikut dapat dilakuan setelah mengetahui pembentukan kelas – kelas bahan baku.

4.2.2 Penentuan *Class Based Storage*

Tabel 4. 12 Penentuan *Class Based Storage*

No.	Jenis Bahan Baku	Bentuk Barang	Bahan
1	*Upper Sumblimasi*	Lembaran lebar	Kain
2	*Upper Kinetting*	Lembaran lebar	Kain
3	Removabel lokal	Lembaran Ramping	*Foam*
4	Removabel Impor	Lembaran Ramping	*Foam*
5	Tali katun	Lembaran panjang, tipis	Kain

4.2.3 Penentuan Menurut Dimensi

Pada bahan baku yang telah berupa kemasan tersebut selanjutnya diukur untuk mengetahui dimensi rak meliputi panjang, lebar, tinggi yang akan ditempati oleh material tersebut.

Tabel 4. 13 Data Dimensi Material

No.	Jenis Bahan Baku	Karakteristik Barang	Ukuran (cm)			Qty/Kemasan
			Panjang	Lebar	Tinggi	
1	*Upper Sumblimasi*	Lembaran lebar	33	23	10	50 Pasang
2	*Upper Kinetting*	Lembaran lebar	40	25	15	60 Pasang
3	Removabel lokal	Lembaran Ramping	33	23	13	500 Pasang
4	Removabel Impor	Lembaran Ramping	180	90	25	100 Pasang
5	Tali katun	Lembaran panjang, tipis	44	36	12	1200 Pasang

Sumber : Perusahaan

4.2.4 Penentuan Berat Bahan Baku

Penentuan berat bahan baku digudang diputuskan dengan barang yang mempunyai berat terbesar samapi terkecil. pengolahan data ini akan digunakan untuk dijadikan acuan menentukan penempatan dirak. Hal ini ditujukan agar rancangan penataan bahan baku pada rak adar mendekati karakteristik penggunaannya.

Tabel 4. 14 Data Berat Material

No.	Nama Barang	Berat (kg)	Qty/ kemasan
1	*Upper Sumblimasi*	1 kg	50 pasang
2	*Upper Kinetting*	6 kg	50 pasang
3	Removabel lokal	3 kg	100 pasang
4	Removabel Impor	17 kg	1200 pasang
5	Tali katun	10 kg	500 pasang

4.2.5 Menentukan Frekuensi Perpindahan Material

Untuk mengetahui pe*rankingan moving* pada bahan baku diperlukan adanya data dan perhitungan untuk mengurutkan dan mengetahui intensitas pengeluaran bahan baku yang sering diambil pada setiap bulannya. sehingga dari perhitungan tersebut akan mendapatkan hasil penentuan penataan bahan baku yang tepat pada setiap slot rak. maka dari menghitung banyaknya transaksi pada bulan september hingga oktober 2025 .

Tabel 4. 15 Transaksi Permintaan Material Bulan September dan Oktober 2025

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
1	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	295	*Upper* Sublimasi	2024	7986
2	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	296	*Upper* Sublimasi	2024	
3	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	397	*Upper* Sublimasi	2024	
4	28/08/2025	01/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	639	*Upper* Sublimasi	1914	
5	28/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	290	*Upper Kinetting*	1517	12389
6	29/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	291	*Upper Kinetting*	1517	
7	29/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	289	*Upper Kinetting*	2025	
8	29/08/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	687	*Upper Kinetting*	1032	
9	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	686	*Upper Kinetting*	1092	
10	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	719	*Upper Kinetting*	1020	
11	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	720	*Upper Kinetting*	1800	
12	01/09/2025	06/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	721	*Upper Kinetting*	2386	
13	02/09/2025	09/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	723	*Upper Kinetting*	2400	3900
14	02/09/2025	09/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	724	*Upper Kinetting*	1500	
15	10/09/2025	10/09/2025	PT.MITRA PRINTING	740	*Upper* Sublimasi	313	313

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
16	11/09/2025	11/09/2025	PT.MITRA PRINTING	423	*Upper* Sublimasi	1516	3032
17	11/09/2025	11/09/2025	PT.MITRA PRINTING	424	*Upper* Sublimasi	1516	
18	12/09/2025	16/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	370	*Upper* Sublimasi	1012	1012
19	12/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	735	*Upper Kinetting*	1140	2400
20	12/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	736	*Upper Kinetting*	960	
21	16/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	740	*Upper Kinetting*	300	
22	19/09/2025	19/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	363	*Upper* Sublimasi	1014	5222
23	19/09/2025	19/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	437	*Upper* Sublimasi	2104	
24	19/09/2025	19/09/2025	PT.SI JAGO SUBLIM	436	*Upper* Sublimasi	2104	
25	24/09/2025	19/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	663	*Upper Kinetting*	3525	3525
26	24/09/2025	24/09/2025	PT.MITRA PRINTING	379	*Upper* Sublimasi	1514	4040
27	24/09/2025	24/09/2025	PT.MITRA PRINTING	380	*Upper* Sublimasi	1012	
28	24/09/2025	24/09/2025	PT.MITRA PRINTING	381	*Upper* Sublimasi	1514	
29	24/09/2025	25/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	778	*Upper Kinetting*	1604	1604
30	24/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	757	*Upper Kinetting*	1200	23170
31	24/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	758	*Upper Kinetting*	650	
32	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	759	*Upper Kinetting*	1500	
33	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	760	*Upper Kinetting*	1500	
34	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	756	*Upper Kinetting*	1200	
35	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	772	*Upper Kinetting*	1598	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
36	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	790	*Upper Kinetting*	1745	
37	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	761	*Upper Kinetting*	1200	
38	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	773	*Upper Kinetting*	1604	
39	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	791	*Upper Kinetting*	4200	
40	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	722	*Upper Kinetting*	4773	
41	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	798	*Upper Kinetting*	1500	
42	29/09/2025	10/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	763	*Upper Kinetting*	500	
43	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	764	*Upper Kinetting*	650	
44	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	775	*Upper Kinetting*	1604	
45	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	776	*Upper Kinetting*	1217	
46	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	777	*Upper Kinetting*	1217	
47	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	793	*Upper Kinetting*	1596	17929
48	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	794	*Upper Kinetting*	1200	
49	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	655	*Upper Kinetting*	4395	
50	06/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	664	*Upper Kinetting*	2864	
51	13/10/2025	17/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	666	*Upper Kinetting*	3256	
52	13/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	765	*Upper Kinetting*	1500	
53	13/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	779	*Upper Kinetting*	1604	4204
54	17/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	795	*Upper Kinetting*	1100	
55	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	799	*Upper Kinetting*	1800	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
56	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	800	*Upper Kinetting*	1800	6960
57	17/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	801	*Upper Kinetting*	960	
58	20/10/2025	24/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	796	*Upper Kinetting*	2400	
59	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	762	*Upper Kinetting*	1200	23258
60	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	774	*Upper Kinetting*	1181	
61	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	792	*Upper Kinetting*	3600	
62	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	797	*Upper Kinetting*	2004	
63	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	811	*Upper Kinetting*	3789	
64	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	831	*Upper Kinetting*	4162	
65	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	812	*Upper Kinetting*	3215	
66	20/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	832	*Upper Kinetting*	2943	
67	28/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	885	*Upper Kinetting*	1164	
68	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1517	Tali Katun	480	18569
69	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1437	Tali Katun	805	
70	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1501	Tali Katun	800	
71	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1528	Tali Katun	100	
72	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1502	Tali Katun	1750	
73	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1475	Tali Katun	480	
74	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1503	Tali Katun	1300	
75	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1504	Tali Katun	1600	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
76	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1506	Tali Katun	5600	
77	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1507	Tali Katun	2300	
78	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1442	Tali Katun	478	
79	01/09/2025	10/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1447	Tali Katun	2876	
80	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1470	Tali Katun	1140	18304
81	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1486	Tali Katun	104	
82	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1448	Tali Katun	550	
83	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1472	Tali Katun	480	
84	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1449	Tali Katun	1560	
85	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1471	Tali Katun	300	
86	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1474	Tali Katun	298	
87	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1534	Tali Katun	450	
88	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1508	Tali Katun	900	
89	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1479	Tali Katun	420	
90	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1522	Tali Katun	184	
91	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1523	Tali Katun	324	
92	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1480	Tali Katun	599	
93	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1509	Tali Katun	1300	
94	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1510	Tali Katun	3500	
95	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1476	Tali Katun	900	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
96	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1521	Tali Katun	60	
97	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1443	Tali Katun	90	
98	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1477	Tali Katun	803	
99	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1478	Tali Katun	442	
100	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1511	Tali Katun	1200	
101	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1512	Tali Katun	600	
102	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1513	Tali Katun	600	
103	01/09/2025	20/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1505	Tali Katun	1500	
104	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1798	Tali Katun	180	8844
105	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1926	Tali Katun	960	
106	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1799	Tali Katun	360	
107	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1927	Tali Katun	720	
108	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1800	Tali Katun	180	
109	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1928	Tali Katun	1080	
110	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1801	Tali Katun	204	
111	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1929	Tali Katun	660	
112	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1802	Tali Katun	420	
113	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1930	Tali Katun	720	
114	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1803	Tali Katun	360	
115	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1931	Tali Katun	300	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
116	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1804	Tali Katun	420	
117	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1932	Tali Katun	1020	
118	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1805	Tali Katun	60	
119	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1806	Tali Katun	120	
120	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1933	Tali Katun	240	
121	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1807	Tali Katun	120	
122	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1934	Tali Katun	120	
123	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1808	Tali Katun	120	
124	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1935	Tali Katun	360	
125	03/10/2025	15/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1809	Tali Katun	120	
126	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1936	Tali Katun	120	
127	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1810	Tali Katun	120	
128	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1937	Tali Katun	300	
129	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1811	Tali Katun	240	
130	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1812	Tali Katun	120	
131	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1938	Tali Katun	120	
132	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1813	Tali Katun	180	
133	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1939	Tali Katun	240	6252
134	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1814	Tali Katun	60	
135	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1940	Tali Katun	120	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
136	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1815	Tali Katun	84	
137	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1816	Tali Katun	240	
138	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1817	Tali Katun	360	
139	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1941	Tali Katun	300	
140	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1818	Tali Katun	120	
141	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1942	Tali Katun	600	
142	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1819	Tali Katun	324	
143	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1943	Tali Katun	96	
144	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1820	Tali Katun	360	
145	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1821	Tali Katun	120	
146	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1944	Tali Katun	120	
147	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1822	Tali Katun	120	
148	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1945	Tali Katun	180	
149	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1823	Tali Katun	204	
150	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1946	Tali Katun	540	
151	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1824	Tali Katun	96	
152	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1947	Tali Katun	120	
153	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1825	Tali Katun	144	
154	03/10/2025	20/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	1948	Tali Katun	504	
155	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	651	Removabel Lokal	3728	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
156	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	675	Removabel Lokal	3050	32342
157	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	676	Removabel Lokal	4270	
158	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	713	Removabel Lokal	1250	
159	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	714	Removabel Lokal	1503	
160	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	715	Removabel Lokal	980	
161	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	716	Removabel Lokal	1100	
162	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	717	Removabel Lokal	721	
163	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	718	Removabel Lokal	626	
164	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	748	Removabel Lokal	815	
165	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	749	Removabel Lokal	624	
166	06/09/2025	13/09/2025	PT. ZAHONERO	750	Removabel Lokal	1081	
167	06/09/2025	13/09/2025	PT.SHINWA	686	Removabel Lokal	1200	
168	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	687	Removabel Lokal	1200	
169	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	719	Removabel Lokal	2640	
170	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	720	Removabel Lokal	1500	
171	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	721	Removabel Lokal	2100	
172	06/09/2025	13/09/2025	PT. SHINWA	722	Removabel Lokal	3954	
173	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 209	Removabel Impor	2630	22370
174	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 223	Removabel Impor	14640	
175	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 228	Removabel Impor	3000	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
176	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 212	Removabel Impor	1800	
177	12/09/2025	27/09/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 250	Removabel Impor	300	
178	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	723	Removabel Lokal	1200	
179	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	724	Removabel Lokal	1400	
180	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	725	Removabel Lokal	2100	
181	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	726	Removabel Lokal	2500	
182	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	727	Removabel Lokal	960	
183	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	728	Removabel Lokal	1240	
184	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	729	Removabel Lokal	1310	
185	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	730	Removabel Lokal	1950	
186	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	733	Removabel Lokal	840	21132
187	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	734	Removabel Lokal	612	
188	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	737	Removabel Lokal	737	
189	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	738	Removabel Lokal	810	
190	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	739	Removabel Lokal	1333	
191	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	731	Removabel Lokal	810	
192	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	732	Removabel Lokal	870	
193	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	735	Removabel Lokal	1200	
194	13/09/2025	30/09/2025	PT. SHINWA	736	Removabel Lokal	1260	
195	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	389	Removabel Lokal	2004	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
196	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	390	Removabel Lokal	2004	
197	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	391	Removabel Lokal	2502	
198	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	392	Removabel Lokal	2502	
199	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	436	Removabel Lokal	1002	
200	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	437	Removabel Lokal	1002	
201	15/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	393	Removabel Lokal	2004	
202	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	409	Removabel Lokal	1698	22248
203	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	410	Removabel Lokal	1026	
204	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	411	Removabel Lokal	1002	
205	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	397	Removabel Lokal	2502	
206	23/09/2025	01/10/2025	PT.JONES AND VINING	398	Removabel Lokal	3000	
207	29/09/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	428	Removabel Lokal	3000	
208	29/09/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	429	Removabel Lokal	3000	
209	29/09/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	394	Removabel Lokal	2004	10008
210	03/10/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	395	Removabel Lokal	1002	
211	03/10/2025	10/10/2025	PT.JONES AND VINING	396	Removabel Lokal	1002	
212	03/10/2025	14/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 258	Removabel Impor	6180	
213	03/10/2025	14/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 258	Removabel Impor	6580	16170
214	03/10/2025	14/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 209	Removabel Impor	3410	
215	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	757	Removabel Lokal	1211	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
216	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	758	Removabel Lokal	850	8670
217	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	759	Removabel Lokal	1700	
218	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	760	Removabel Lokal	1089	
219	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	772	Removabel Lokal	1400	
220	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	773	Removabel Lokal	1320	
221	06/10/2025	13/10/2025	PT.SHINWA	774	Removabel Lokal	1100	
222	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	775	Removabel Lokal	1400	15423
223	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	776	Removabel Lokal	2020	
224	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	790	Removabel Lokal	2400	
225	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	791	Removabel Lokal	3200	
226	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	792	Removabel Lokal	4000	
227	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	798	Removabel Lokal	1203	
228	06/10/2025	14/10/2025	PT.SHINWA	799	Removabel Lokal	1200	
229	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	800	Removabel Lokal	1730	30591
230	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	801	Removabel Lokal	1927	
231	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	766	Removabel Lokal	1000	
232	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	767	Removabel Lokal	1250	
233	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	768	Removabel Lokal	1420	
234	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	769	Removabel Lokal	1300	
235	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	770	Removabel Lokal	1400	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
236	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	771	Removabel Lokal	1130	
237	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	793	Removabel Lokal	1450	
238	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	794	Removabel Lokal	1320	
239	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	795	Removabel Lokal	1700	
240	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	796	Removabel Lokal	2100	
241	06/10/2025	15/10/2025	PT.SHINWA	797	Removabel Lokal	2034	
242	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	782	Removabel Lokal	2100	
243	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	783	Removabel Lokal	1956	
244	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	784	Removabel Lokal	1730	
245	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	785	Removabel Lokal	2057	
246	06/10/2025	16/10/2025	PT.SHINWA	863	Removabel Lokal	2987	
247	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	858	Removabel Lokal	910	
248	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	859	Removabel Lokal	612	
249	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	860	Removabel Lokal	1240	
250	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	861	Removabel Lokal	1400	
251	06/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	862	Removabel Lokal	878	18901
252	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	852	Removabel Lokal	852	
253	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	853	Removabel Lokal	1220	
254	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	853	Removabel Lokal	1110	
255	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	855	Removabel Lokal	1112	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
256	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	856	Removabel Lokal	1000	
257	08/10/2025	16/10/2025	PT.ZAHONERO	857	Removabel Lokal	946	
258	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	777	Removabel Lokal	1213	
259	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	778	Removabel Lokal	1440	
260	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	779	Removabel Lokal	1530	
261	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	780	Removabel Lokal	1420	
262	08/10/2025	17/10/2025	PT.ZAHONERO	781	Removabel Lokal	2018	
263	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	416	Removabel Lokal	2004	8004
264	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	417	Removabel Lokal	1500	
265	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	418	Removabel Lokal	1500	
266	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	423	Removabel Lokal	1500	
267	08/10/2025	17/10/2025	PT.JONES AND VINING	424	Removabel Lokal	1500	
268	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	21309	41481
269	13/10/2025	27/10/2025	PT.DJIN JANG KANGEN	ORTUS 302	Removabel Impor	20172	
270	15/10/2025	23/10/2025	PT.ZAHONERO	802	Removabel Lokal	3300	18812
271	15/10/2025	23/10/2025	PT.ZAHONERO	803	Removabel Lokal	3300	
272	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	458	Removabel Lokal	1002	
273	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	459	Removabel Lokal	1002	
274	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	460	Removabel Lokal	1002	
275	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	432	Removabel Lokal	1002	

No.	Masuk	Keluar	*Supplier*	Kode Produksi	Nama Barang	Qty/Pasang	JUMLAH
276	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	433	Removabel Lokal	1002	
277	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	804	Removabel Lokal	1700	
278	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	805	Removabel Lokal	1700	
279	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	806	Removabel Lokal	1700	
280	15/10/2025	23/10/2025	PT.SOLINDO	807	Removabel Lokal	2102	

Sumber : Perusahaan

Tabel 4. 16 Rekapitulasi Permintaan Material (2 Bulan)

No.	Jumlah Transakasi	Nama Barang				
		Upper Sublimasi *(*Psg)	*Upper Kinetting (Psg)*	Removabel Lokal (Psg)	Removabel Impor (Psg)	Tali katun (Psg)
1	Transaksi 1	7986	12389	32342	22370	18569
2	Transaksi 2	313	3900	21132	16170	18304
3	Transaksi 3	313	2400	22248	41481	8844
4	Transaksi 4	3032	3525	10008		6252
5	Transaksi 5	1012	1604	8670		
6	Transaksi 6	5222	17929	15423		
7	Transaksi 7	4040	4204	30591		
8	Transaksi 8		6960	18901		
9	Transaksi 9		23258	8004		
10	Transaksi 10			18812		
Jumlah		21605	76169	186131	80021	51969
		5	3	1	2	4
Rata – rata permintaan		26673	18613	12992	18613	18613

Sumber : Perusahaan

Pada tabel diatas diperoleh rekapitulasi transaksi selama 2 bulan, dari data tersebut dapat diketahui kategori material yang intens dalam keluar – masuk gudang. diurutkan mulai dari Removabel Lokal , Removabel Impor, *Upper Kinetting*, Tali Katun, dan *Upper* Sublimasi.

Tabel 4. 17 Frekuensi Perpindahan Material

Kategori	Frekuensi Masuk	Frekuensi Keluar	Total Frekuensi
Removable Impor	26939	26673	53612
Removable Lokal	18799	18613	37412
Tali Katun	13121	12992	26113
Upper Kinetting	8547	8463	17010
Upper Sublimasi	3116	3086	6202

Sumber : Perusahaan

4.2.6 Klasifikasi ABC

Setelah mendapatkan hasil total frekuensi perpindahan maka tahap selanjutnya adalah mengurutkan material. yang memiliki nilai paling tinggi, sampai ke material yang mempunyai frekuensi paling rendah.

Tabel 4. 18 Klasifikasi ABC

No	Kategori Material	Total Frekuensi	Presentase Frekuensi	Presentase Kumulatif	Kelas
1	*Removable Impor*	53612	38,2%	38,2%	A
2	*Removable* Lokal	37412	26,6%	64,8%	A
3	Tali Katun	26113	18,6%	83,4%	B
4	*Upper Kinetting*	17010	12,2%	12,2%	C
5	*Upper* Sublimasi	6202	4,4%	100%	C

Sumber : Perusahaan

4.2.7 Penempatan Bahan Baku pada Area Gudang

Dari tabel diatas terlihat bahwa jenis bahan baku dikelas A (removabel lokal dan removabel Impor), Kelas B (Tali katun) sedangkan kelas C (*Upper Kinetting* dan *Upper* Sublimas). dari pernyataan ini maka diperlukan kebijakan penempatan dan penataan bahan baku , yaitu :

1. Jenis removabel impor dan removabel lokal (*fast moving*) ditempatkan pada dekat pintu keluar. karena seringnya keluar dan masuk material. Hal ini bermaksud saat pengambilan material sepatu tidak adanya hambatan dan tidak jauh dari tempat pengambilan
2. Jenis Tali Katun ditempatkan agak jauh dari pintu karena pengambilan material tersebut jakeluar pengambilan produksi maka tempat yang tepat adalah jauh dari pintu. hal ini bermaksud dengan tidak diletakkan dekat pintu.
3. Jenis *Upper Kinetting* dan *Upper* Sublimasi baik di taruh din urutan rak paling belakang karena intensitas pengambilannya hampir tidak pernah

4.2.8 Menghitung Kapasitas Rak Untuk Kebutuhan Material

Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak kemasan yang ditampung oleh rak untuk menyimpan satu jenis material. Data yang diperlukan untuk melakukan perhitungan kapasitas slot yaitu panjang rak dibagi panjang kemasan begitu pula dengan lebar dan tinggi setelah mendapatkan hasil dan perolehannya koma maka akan di turunkan hanya yang dapat dibulatkan yang diambil angka dibelakang koma untuk ruang kosong agar rak tidak mengalami *over load*.

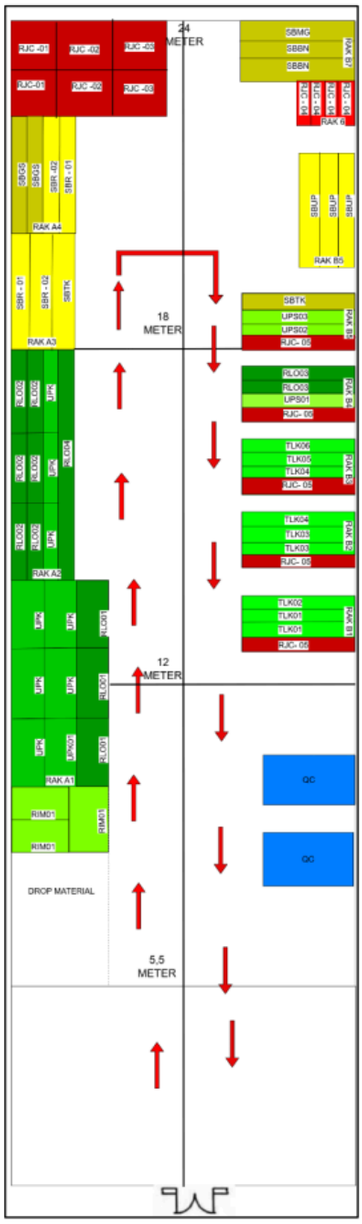
Tabel 4. 19 hasil Perhitungan kapasitas rak

No.	Kategori rak	Kategori Material	Volume Slot per Rak (meter)	Volume *Packing* Material (meter)	Kapasitas Rak (Kemasan)
1	A1 Slot 1	*Upper Kinetting*	4,6x1,5x0,6	0,38x0,28x0,18	180
2	A1 Slot 2	*Upper Kinetting*	4,6x1,5x0,6	0,38x0,28x0,18	180
3	A1 Slot 3	*Removable* Lokal	4,6x1,5x0,6	0,4x0,26x0,13	84
4	A2 Slot 1	*Removable* Lokal	5,5x1x0,4	0,4x0,26x0,13	220
5	A2 Slot 2	*Removable* Lokal	5,5x1x0,4	0,4x0,26x0,13	117
6	A2 Slot 3	*Upper Kinetting*	5,5x1x0,4	0,38x0,28x0,18	117
7	A2 Slot 4	*Removable* Lokal	5,5x1x0,4	0,4x0,26x0,13	117
8	B1 Slot 2	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
9	B1 Slot 3	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16

10	B1 Slot 4	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
11	B2 Slot 2	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
12	B2 Slot 3	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
13	B2 Slot 4	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
14	B3 Slot 2	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
15	B3 Slot 3	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
16	B3 Slot 4	Tali Katun	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	16
17	B4 Slot 2	*Upper Sublimasi*	2x1x0,3	0,44x0,36x0,12	72
18	B4 Slot 3	*Removable* Lokal	2x1x0,3	0,4x0,26x0,13	30
19	B4 Slot 4	*Removable* Lokal	2x1x0,3	0,4x0,26x0,13	30
20	B5 Slot 2	*Upper* Sublimasi	2x1x0,3	0,33x0,23x0,1	72
21	B5 Slot 3	*Upper* Sublimasi	2x1x0,3	0,33x0,23x0,1	72
22	Lantai	*Removable* Lokal	2,7x1,8x1,5	1,8x0,9x0,25	18

4.2.9 Perancangan *Layout* Perbaikan

Dari pengumpulan data dimensi gudang yang telah dikumpulkan, dan kelas kategori material, dilanjutkan penempatan barang maka telah ditentukan desain *Layout* perbaikan dengan penataan material yang baru dengan menyesuaikan penempatan berat, dimensi, karakteristik, dan perhitungan lainnya. .Pada penelitian ini, dari kondisi gudang bukan hanya terdapat material akan tetapi, ada material diluar permintaan produksi. hal ini juga tetap diperhatikan. Pembagian kelas A, B, C pada bahan baku diberi tanda hijau, kuning artinya material sisa baik dan merah artinya material *reject*. Keterangan warna sebagai berikut.



Sumber : Perusahaan

Gambar 4. 4 Tata Letak Usulan

Tabel 4. 20 Keterangan Warna Layout

	Removabel Lokal
	Upper Kinetting
	Tali katun
	Removabel Impor
	Upper sublimasi
	Sisa Baik ke 5 material
	Sisa baik yang tidak terpakai
	Barang *reject* , kardus dan Dokumen

Tabel 4. 21 Kode Material Bahan Baku

Kode	Bagian Rak	Kategori Material	Kapasitas Rak (kemasan)	Total kapasitas	Kebutuhan Material
UPK	A1 SLOT 1	*Upper Kinetting*	180	444	400
UPK	A1 SLOT 2	*Upper Kinetting*	180		
UPK	A2 SLOT 3	*Upper Kinetting*	84		
RLO01	A1 SLOT 3	*Removable* Lokal	220	571	333
RLO02	A2 SLOT 1	*Removable* Lokal	117		
RLO02	A2 SLOT 2	*Removable* Lokal	117		
RLO04	A2 SLOT 4	*Removable* Lokal	117		
RLO03	B4 SLOT 3	*Removable* Lokal	30		
RLO03	B4 SLOT 4	*Removable* Lokal	30		
UPS01	B4 SLOT 2	*Upper* Sublimasi	72	216	`160
UPS01	B5 SLOT 2	*Upper* Sublimasi	72		
UPS02	B5 SLOT 3	*Upper* Sublimasi	72		
TLK01	B1 SLOT 2	Tali Katun 110 cm	16	144	38
TLK01	B1 SLOT 3	Tali Katun 110 cm	16		
TLK02	B1 SLOT 4	Tali Katun 115 cm	16		
TLK02	B2 SLOT 2	Tali Katun 115 cm	16		
TKL03	B2 SLOT 2	Tali Katun 120 cm	16		
TLK03	B2 SLOT 2	Tali Katun 120 cm	16		
TLK04	B3 SLOT 2	Tali Katun 125 cm	16		
TLK05	B3 SLOT 2	Tali Katun 130 cm	16		
TLK06	B3 SLOT 2	Tali Katun 135 cm	16		
RIM01		Removable Impor	16	16	18

Sumber : Perusahaan

Tabel 4. 22 Kode Material Selain Kebutuhan Produksi

Kode	Bagian Rak	Kategori Material
SBTK	A3 SLOT 3	Sisa Baik Tali Katun
SBR-01	A3 SLOT 1	Sisa Baik Removabel Lokal
SBR-02	A3 SLOT 2	Sisa Baik Removabel Impor
SBUP	B5 SLOT 1,2,3	Sisa Baik Upper
SBGS	A4 SLOT 1,2	Sisa Baik Gesper

SBR-02	A4 SLOT 3	Sisa baik Removabel Impor
SBR-01	A4 SLOT 4	Sisa Baik Removabel Lokal
SBBN	B7 SLOT 1,2,3	Sisa Baik Benang
RJC-01	Kardus Belakang	Material Reject Removabel
RJC-02	Kardus Belakang	Material Reject Upper
RJC-03	Kardus Belakang	Material Reject Tali Katun
RJC-04	B6 SLOT 1,2,3,4	Dokumen Material
RJC-05	B1 SLOT 1	Tumpukan kardus
RJC-05	B2 SLOT 1	Tumpukan kardus
RJC-05	B3 SLOT 1	Tumpukan kardus
RJC-05	B4 SLOT 1	Tumpukan kardus
RJC-05	B5 SLOT 1	Tumpukan kardus

Sumber : Perusahaan

Keterangan *layout* usulan :

Penentuan dan pembuatan layout baru bukan hanya berisi urutan kelas saja, penulis juga mementingkan kondisi rak yang baik supaya material aman dalam peletakkan, penyusunan serta pengambilan seperti : Removabel impor diletakkan di area drop material dikarenakan bentuk pengemasan material dimasukkan ke dalam karung. hal itu sangat tidak efisien apabila diletakkan didalam rak, *upper kinetting* pada pengurutan kelas berada di nomor ke C akan tetapi, penulis menaruhnya diurutan ke B dikarenakan bentuk pengemasan *upper kinetting* memakan banyak ruang jika diletakkan di rak A2 karena kondisi rak yang *spacenya* sempit hal itu mengakibatkan *upper s*usah dalam peletakkan dan pengambilan nantinya, dan removabel lokal penulis meletakkan removabel rak di bagian atas rak dikarenakan berat removabel lebih kecil dari pada *upper kinetting*. Hal ini dapat meringankan pekerja dalam pengambilan barang supaya tidak kelelahan dalam pengambilan.

4.3 Analisis Perbandingan Layout lama dan Baru

Setelah dibuat *layout* baru maka dilakukan perbandikagan frekuensi perpindahan pada *layout* lama dan *layout* baru selain perbandingan frekuensi bisa perhitungan luas penyimpanan area juga dapat dijadikan nilai perbandingan. Sehingga dari nilai tersebut akan ditemukan pengefisiensian pada *layout* baru bahwa *layout* baru sangat membantu pada aktivitas gudang.

4.3.1 Analisis Perbandingan Jarak Perpindahan Material

Analisis perbandingan frekuensi perpindahan barang adalah hasil data analisa perbandingan frekuensi perpindahan barang sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan *layout* gudang. Untuk melakukan perhitunngan jarakAdapun data hasil perbandingan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

- Frekuensi Perpindahan Barang *Layout* Lama
  Dari pengumpulan data frekuensi selama bulan dan sebelum adanya perbaikan *layout* gudang, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. 23 Perhitungan Frekuensi Perpindahan Material Layout Lama

Kelompok	Nama Barang	Frekuensi	Jarak (meter)	Total Jarak (m)
A	Removabel Impor	53612	14,5	777374
A	Removabel Lokal	37412	10	374120
B	Tali Katun	26113	14,5	378638,5
D	*Upper Kinetting*	17010	6,5	110565
E	*Upper* Sublimasi	6202	14,5	89929
Total				1730626,5

Sumber : Perusahaan

- Frekuensi Perpindahan Barang *Layout* Baru

Tabel 4. 24 Perhitungan Perpindahan Material Layout Baru

Kelompok	Nama Barang	Frekuensi	Jarak (m)	Total Jarak (m)
A	Removabel Impor	53612	9,5	509314
A	Removabel Lokal	37412	7	261884
B	Tali Katun	26113	12	313356

Kelompok	Nama Barang	Frekuensi	Jarak (m)	Total Jarak (m)
D	*Upper Kinetting*	17010	9,5	161595
E	*Upper* Sublimasi	6202	16,2	100472,4
Total				1346621,4

Sumber : Perusahaan

Total Jarak Perpindahan Material *Layout* Lama	Total Jarak Perpindahan Barang *Layout* Baru
1.730.626,5 meter	1.346.621,4
Presentase Selisih	22%

Dari hasil perbandingan tabel diatas maka didapat nilai presentase 22% yang ariknya terjadi penurunan jarak perpindahan jika usulan layout terapkan pada gudang PT. Wangta Agung. Hal tersebut dapat membantu dalam aktivitas gudang dalam pengambilan material untuk kebutuhan produksi dan pekerja tidak bingung lagi dalam peletakan material karena sudah ada tanda nama material dan sudah diketahui kapasitas setiap slot rak.

4.3.2 Perbandingan Luas Area Gudang

Perbandingan *layout* lama dan baru tidak hanya dilihat dari segi perpindahan jaraknya, ada perluasan pada area penyimpanan. sebagai berikut :

Rumus Luas Gudang :

P x L = 18,5 meter x 6,45 meter = 119,325 m

Luas Area Penyimpanan Gudang Awal :

Tabel 4. 25 Perhitungan Luas Rak

No.	Nama Barang	Luas Ruang Penyimpanan		Luas Penyimpanan (pxl)
		Panjang(m)	Lebar (m)	
1	Rak A1	4,6	1,5	6,9
2	Rak A2	5,5	1	5,5
3	Rak A3	2	1	2
4	Rak A4	2	1	2

No.	Nama Barang	Luas Ruang Penyimpanan		Luas Penyimpanan (pxl)
		Panjang(m)	Lebar (m)	
5	Rak B1	2	1	2
6	Rak B2	2	1	2
7	Rak B3	2	1	2
8	Rak B4	2	1	2
9	Rak B5	2	1	2
10	Rak B6	2,2	1,3	2,86
11	Rak B7	1,3	0,8	1,04
12	Rak 12	2,4	1,2	2,88
Jumlah				33,18

Sumber : Perusahaan

- Bahan baku dan sisa baik yang ditaruh dikardus = 11 kardus x 0,7 x 0,5 = 11 x 0,35 = 3,85 m
- Tumpukan di depan rak B5 = (pxl) = (1,8 m x 0.8 m) = 1,44 m
- Tumpukan barang *Reject* = (pxl) = (4,2 x 1m) = 4,2 m
- Tu removabel impor = 2,7 x 1,8 = 4,86

$$\text{persentase luas area penyimpanan} = \frac{33,18 + 3,85 + 1,44 + 4,2 + 4,86}{119,325} \times 100\% = 39,87\%$$

Luas Area Penyimpanan Gudang Sesudah :

- Luas Rak

No.	Nama Barang	Luas Ruang Penyimpanan		Luas Penyimpanan (pxl)
		Panjang(m)	Lebar (m)	
1	Rak A1	4,6	1,5	6,9
2	Rak A2	5,5	1	5,5
3	Rak A3	2	1	2
4	Rak A4	2	1	2
5	Rak B1	2	1	2
6	Rak B2	2	1	2
7	Rak B3	2	1	2
8	Rak B4	2	1	2
9	Rak B5	2	1	2

No.	Nama Barang	Luas Ruang Penyimpanan		Luas Penyimpanan (pxl)
		Panjang(m)	Lebar (m)	
10	Rak B6	2,2	1,3	2,86
11	Rak B7	1,3	0,8	1,04
12	Rak 12	2,4	1,2	2,88
Jumlah				33,18

- Tumpukan barang *reject* = (pxl) = (3,2 x 1,2) = 3,84
- Removabel impor = (pxl) = 2,7 x 1,8 = 4,86

persentase luas area penyimpanan	= 33,18 + 3,84 + 4,86 / 119,325 x 100%= 35,09%

presentase luas penyimpanan

Persentase luas area penyimpanan (Awal)	Persentase luas area penyimpanan (usulan perbaikan)
39,87 %	35,09 %

Dari perolehan perhitungan dan membandingkan ada selisih 4,78 % luas area penyimpanan material lebih luas daripada *layout* gudang sebelumnya dikarenakan kerdus yang berisikan material sudah dipindahkan kedalam rak jadi tidak ada penumpukan material diarea lantai yang membuat pengambilan material oleh pekerja produksi tidak terhambat.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan pada gudang bahan baku PT. Wangta Agung Surabaya menggunakan metode *Class Based Storage*, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi tata letak gudang bahan baku PT. Wangta Agung Surabaya sebelum dilakukan perbaikan masih belum tertata secara optimal. Penempatan material belum berdasarkan karakteristik, frekuensi pengambilan, ukuran, dan kapasitas penyimpanan sehingga menyebabkan pemanfaatan ruang gudang kurang maksimal serta menyulitkan pekerja dalam proses pencarian dan pengambilan material. Selain itu masih terdapat material reject, material sisa baik, dokumen, dan barang lain yang bercampur dengan area penyimpanan bahan baku.

2. Berdasarkan data permintaan tertinggi pada periode September–Oktober 2025, kebutuhan kapasitas penyimpanan material terdiri dari Upper Sublimasi sebanyak ±8.000 pasang, Upper Kinetting ±24.000 pasang, Tali Katun ±19.000 pasang, Removabel Lokal ±33.000 pasang, dan Removabel Impor ±42.000 pasang. Data tersebut digunakan sebagai dasar penentuan kebutuhan slot dan kapasitas rak pada layout usulan.

3. Metode Class Based Storage berhasil mengelompokkan material berdasarkan karakteristik, frekuensi aktivitas, dimensi, berat material, dan kebutuhan kapasitas penyimpanan. Material dengan frekuensi perpindahan tinggi ditempatkan lebih dekat dengan area keluar-masuk material sehingga mempermudah aktivitas penyimpanan dan pengambilan barang.

4. Hasil rancangan tata letak usulan menunjukkan peningkatan efisiensi operasional gudang. Total jarak perpindahan material pada layout awal sebesar 1.730.626,5 meter dapat diturunkan menjadi 1.346.621,4 meter pada layout usulan. Dengan demikian terjadi pengurangan jarak perpindahan sebesar 384.005,1 meter atau sekitar 22%. Pengurangan jarak tersebut menunjukkan bahwa tata letak usulan mampu meningkatkan efisiensi aktivitas pengambilan material di gudang.

5. Layout usulan juga memberikan kemudahan dalam identifikasi lokasi penyimpanan melalui pemberian kode material, klasifikasi area penyimpanan,

serta pengaturan kapasitas rak yang lebih terstruktur sehingga proses pencarian, penyimpanan, dan pengambilan material menjadi lebih cepat dan terorganisir.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan menerapkan tata letak usulan hasil penelitian secara bertahap agar manfaat peningkatan efisiensi perpindahan material dapat dirasakan secara optimal.
2. Perusahaan perlu menerapkan sistem identifikasi lokasi penyimpanan secara konsisten melalui pemberian label rak, kode material, dan papan informasi agar mempermudah pekerja dalam mencari material.
3. Material reject, material sisa baik, dokumen, dan barang non-produksi sebaiknya ditempatkan pada area khusus yang terpisah dari area penyimpanan bahan baku utama untuk menjaga kerapian dan meningkatkan kapasitas penyimpanan gudang.
4. Perusahaan perlu melakukan evaluasi dan peninjauan tata letak gudang secara berkala terutama ketika terjadi perubahan jenis material, peningkatan kapasitas produksi, atau perubahan pola permintaan.

DAFTAR PUSTAKA

Apple, J. M. (1990). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan* (Edisi Ketiga). Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Harahap, M. (2006). *Perancangan Tata Letak Fasilitas*. Medan: Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara.

Heragu, S. S. (2008). *Facilities Design* (3rd ed.). Boca Raton, FL: CRC Press.

Pandiangan, M. (2017). *Manajemen Pergudangan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Richards, G. (2020). *Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse* (4th ed.). London: Kogan Page.

Tompkins, J. A., White, J. A., Bozer, Y. A., & Tanchoco, J. M. A. (2010). *Facilities Planning* (4th ed.). New York: John Wiley & Sons.

Heragu, S. S. (2016). *Facilities Design* (4th ed.). Boca Raton: CRC Press.

Muther, R. (1973). *Systematic Layout Planning*. Kansas City: Management and Industrial Research Publications.

Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan* (Edisi Ketiga). Surabaya: Guna Widya.

Purnomo, H. (2004). *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

m-Transfer:
BERHASIL
01/06/2026 13:31:25

Ke Rekening Tujuan
JATIM
0741001187
YAYASAN PERGURUAN 17 AGUSTUS

NOMINAL TRANSFER Rp 20,000.00
BIAYA Rp 2,500.00
LAYANAN BI FAST
BERITA Turnitin untag
TUJUAN TRANSAKSI Lainnya
Ref 950312026060113312449 3A3198
128342EC

Biaya Termasuk PPN (Bila ada)
PT. BANK CENTRAL ASIA TBK.
MENARA BCA - JAKARTA PUSAT
NPWP : 001308449609 1000

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG BAHAN BAKU SEPATU DENGAN METODE CLASS BASED STORAGE UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DALAM PENGAMBILAN MATERIAL (Studi Kasus : PT. Wangta Agung - Surabaya)

ORIGINALITY REPORT

4%	4%	2%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	1%
2	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	1%
3	docplayer.info Internet Source	<1%
4	Submitted to Nha Trang University Student Paper	<1%
5	ojs.unigal.ac.id Internet Source	<1%
6	Submitted to Universitas Pancasila Student Paper	<1%
7	repository.bunghatta.ac.id Internet Source	<1%
8	bukhorimuslim99.blogspot.com Internet Source	<1%
9	jurnal.itg.ac.id Internet Source	<1%
10	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%
11	www.slideshare.net Internet Source	<1%
12	Hendra Arya Purnomo, Tita Talitha. "Penerapan Metode Class Based Storage	<1%

pada Gudang Penyimpanan Barang Jadi PT. XYZ", Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 2025
Publication

13	Submitted to Boston University Student Paper	<1%
14	Jelita Nur Zahzilla, Hery Murnawan. "Relayout Gudang Bahan Baku Box Kemasan untuk Menurunkan Waktu Proses Perpindahan ke Lantai Produksi", Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 2026 Publication	<1%
15	eprints.umg.ac.id Internet Source	<1%
16	Submitted to Uniminuto Virtual Student Paper	<1%
17	Submitted to Universitas Negeri Malang Student Paper	<1%
18	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1%
19	Tiara Davina, JR Heksa Galuh W, Julianus Hutabarat. "Pengembangan Tata Letak Gudang Berbasis Class Based Storage di Gudang PT. Inovasi Anak Negeri", JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri, 2026 Publication	<1%
20	Submitted to Universitas Pelita Harapan Student Paper	<1%
21	www.igi-global.com Internet Source	<1%
22	Iwan Darmawansyah, Sismiati Sismiati. "Pengembangan dan Perancangan Perjalanan Pelanggan dan Sistem Informasi Penjualan pada Coffee Shop Frekuensi Kopi", JUDICIOUS, 2022 Publication	<1%

23	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1%
24	Moehamad Aman, Yuliyani Yuliyani, Yun Arifatul Fatimah. "Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Kertas dengan Metode Analytical Hierarchy Process Menuju E-Supply Chain Management di PT Papertech Indonesia Unit II", Borobudur Engineering Review, 2023 Publication	<1%
25	idoc.tips Internet Source	<1%
26	123dok.com Internet Source	<1%
27	I Kadek Hendra Sumerta Dana, Nenden Kostini. "Implementasi Metode Class Based Storage dalam Penempatan Bahan Baku di PT XYZ Bandung", Jurnal Sekretaris & Administrasi Bisnis (JSAB), 2024 Publication	<1%
28	adoc.pub Internet Source	<1%
29	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	Off		

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK GUDANG BAHAN BAKU SEPATU DENGAN METODE CLASS BASED STORAGE UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DALAM PENGAMBILAN MATERIAL (Studi Kasus : PT. Wangta Agung - Surabaya)

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69

PAGE 70

PAGE 71

PAGE 72

PAGE 73

PAGE 74

PAGE 75

PAGE 76