

Usulan Tata Letak Perbaikan Gudang Di Toko A Gilang Dengan Menggunakan Metode Shared Storage

A. E. Ramadhany. dan H. Y. K. Sembada

Abstrak: Toko A Gilang adalah toko kelontongan yang berada di jl. Batu Ampar 1, toko tersebut menjual barang-barang pokok rumah tangga seperti pada umum nya. Permasalahan yang di alami oleh toko A Gilang yaitu terletak pada bagian gudang, dimana di dalam gudang tersebut tata letak penempatan barang-barang nya tidak berurutan penempatan barang hanya berdasarkan tempat yang kosong. Penelitian ini bertujuan untuk memaksimalkan kapasitas Gudang dan memperbaiki tata letak Gudang, dengan menggunakan metode shared storage. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan yaitu dimana pada bagian produk kopi dengan jumlah rata-rata 11 box perbulan, dan pada bagian minuman rasa orange dengan jumlah rata-rata 13 box perbulan. Terjadi perubahan luas layout dari 29235 cm menjadi 29010 cm, membuat peningkatan efektifitas pada proses material handling

Kata Kunci: Coffeeshop, Factor Rating, Penentuan Lokasi

Abstract: Toko A Gilang is a grocery store located on Jl. Batu Ampar 1, this shop sells basic household goods as in general. The problem experienced by A Gilang's shop is located in the warehouse section, where in the warehouse the layout of the placement of the goods is not sequential, placing the goods only based on the empty space. This study aims to maximize warehouse capacity and improve warehouse layout, using the shared storage method. From the results of the study, it was concluded that in the coffee product section an average number of 11 boxes per month, and in the orange flavored beverage section an average number of 13 boxes per month. There was a change in the layout area from 29235 cm to 29010 cm, increasing the effectiveness of the material handling process

Keywords: Warehouse, Shared Storage, Material Handling, Layout

I. PENDAHULUAN

Toko A Gilang merupakan toko kelontong diwilayah condet Jakarta Timur, Menjual berbagai macam kebutuhan pokok rumah tangga umumnya.

Permasalahan yang dihadapi ditoko A Gilang ialah terjadi didalam Gudang penyimpanan barang karena tidak adanya system yang seharusnya mengatur penempatan stok produk yang dijual menjadi urut untuk memudahkan pencarian produk, saat ini penempatan produk hanya berdasarkan hanya pada tempat yang kosong didalam Gudang dan membuat kapasitas penyimpanan Gudang tidak dimanfaatkan sepenuhnya, sehingga ini menyebabkan proses material handling menjadi tidak efektif dimana Ketika pengambilan sebuah produk memakan waktu yang lebih lama disebabkan terdapat proses mencari dan bongkar muat ulang sehingga membutuhkan waktu yang tidak sebentar.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan perbaikan tata letak Gudang guna memperbaiki tata letak penyimpanan barang menjadi lebih teratur sehingga meningkatkan efektifitas dari proses material handling dan memaksimalkan kapasitas penyimpanan didalam Gudang. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan langsung ke Gudang, data yang diperoleh antara lain, data barang yang tersimpan, jenis barang, data barang yang keluar masuk Gudang, serta ukuran luas Gudang.

Gudang adalah lokasi untuk penyimpanan produk sampai permintaan (demand) cukup besar untuk melaksanakan distribusinya (Bowersox, 1978:293)[1]. Penyimpanan dianggap perlu untuk menyesuaikan produk dengan kebutuhan konsumen. Prinsip kegunaan waktu (time utility) dijadikan alasan untuk membenarkan alasan ini.

Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan metode shared storage, metode tersebut dipilih karena keuntungan dari metode Shared Storage adalah metode penyimpanan untuk beberapa jenis produk yang disimpan secara berurutan. Pengisian kembali area penyimpanan dapat dilakukan untuk jenis produk

yang berbeda jika area tersebut telah kosong sepenuhnya. Metode ini akan lebih baik digunakan pada jenis gudang yang memiliki ukuran dimensi produk yang sama atau tidak jauh berbeda. Karena setiap area penyimpanan bisa saja ditempati oleh jenis produk yang berbeda-beda berdasarkan waktu produksi dan tanggal pengiriman produk tersebut. Layout yang dihasilkan dari metode Shared Storage yaitu layout yang lebih efektif dan efisien dalam peletakan dan pengambilan produk karena serta dapat meminimasi jarak dan ongkos material handling.

II. METODE DAN PROSEDUR

Pada penelitian ini kami melakukan analisis secara langsung pada gudang dengan melakukan pengamatan aliran keluar masuk barang, melakukan wawancara kepada pemilik toko terkait permasalahan yang sering terjadi di setiap harinya.

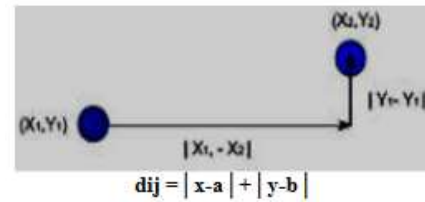
Data yang digunakan pada penelitian ini bersifat data primer yang diperoleh dari pengamatan secara langsung ke lokasi selama 1 hari di Toko A Gilang pada bagian Gudang.

A. Tinjauan Pustaka

Kami menemukan beberapa masalah dimana terjadinya kemacetan dari aliran keluar masuk barang yang disebabkan ketidak tersusun rapinya kondisi gudang, hal ini menyebabkan pekerja kesulitan dalam melakukan perpindahan barang, oleh karena itu untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan menggunakan Metode Shared Storage.

1. Metode shared storage adalah suatu penyusunan area-area penyimpanan berdasarkan kondisi luas lantai gudang, kemudian diurutkan area yang paling dekat sampai area yang terjauh dari pintu keluar masuk I/O sehingga penempatan barang yang akan segera dikirim diletakkan pada area yang paling dekat dan begitu seterusnya. Shared storage dianggap sebagai system pemindahan barang yang cepat terhadap suatu produk di dalam area gudang. (Muhammad Zaenuri, 2015)[2]
2. Rectilinear Distance digunakan untuk mengetahui prioritas dari penempatan barang dilihat dari kebutuhan penjualan perhari dengan menggunakan perhitungan. Rectilinear

Distance, Jarak di ukur sepanjang lintasan dengan menggunakan garis tegak lurus satu dengan yang lainnya.



Gambar 1. Rectilinear Distance

B. Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai objek penelitian yang akan dilakukan. Dalam pendahuluan ini dapat menemukan informasi terkait permasalahan serta variable-variabel lain yang terkait dengan permasalahan dalam Gudang Toko A Gilang. Sumber data ini didapatkan melalui pengamatan pada bagian Gudang Toko.

C. Studi Pustaka

Studi Pustaka ini merupakan hal penting dalam penelitian sebab harus ada acuan dalam melakukan penelitian yang menjadi dasar teori penelitian. Landasan teori dapat diperoleh melalui buku ataupun jurnal penelitian.

D. Perumusan Masalah

Permasalahan yang didapat dari pengamatan yang dilakukan berupa kesulitan dalam melakukan material handling, sempitnya allowance antar gang, jarak barang yang sering dibutuhkan berada jauh dibalakang gudang dibandingkan barang yang jarang dibutuhkan tiap harinya.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan solusi dari pemecahan masalah yang dialami Toko A Gilang pada bagian Gudang dengan menggunakan metode Shared Storage

F. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan serta wawancara terkait permasalahan yang terjadi di bagian gudang, data yang

dikumpulkan sesuai kebutuhan pengolahan data antara lain :

- a. Luas Gudang
- b. Dimensi Ukuran Produk
- c. Data Keluar Masuk Barang Selama 1 Bulan
- d. Kapasitas Gudang
- e. Data Jenis Barang

G. Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan aplikasi Microsoft Excel melalui beberapa tahapan yaitu pengumpulan data, Penentuan luas area penyimpanan barang, perhitungan Allowance ruang, penempatan barang menggunakan Rectilinear Distance

H. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran didapatkan setelah adanya hasil penelitian dan pengolahan data, pada bagian ini juga berisi solusi permasalahan yang terjadi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Alat Material Handling

Alat material handling disini adalah benda yang digunakan untuk mempermudah melakukan pengambilan barang jadi yang ada pada Gudang barang jadi di PT.International Premium Pratama Surabaya. Alat yang yang dipergunakan untuk pengangkutan produk jadi ke tempat penyimpanan adalah:



Gambar 2. Trolley

B. Data Gudang

Data yang diperlukan adalah data mengenai jumlah produk yang ada di gudang Toko A gilang yang ada di Jakarta, barang yang disimpan dan data penjualan pada periode waktu tertentu. Data ini diperoleh dari hasil pengamatan selama 1 bulan

pada Toko A Gilang dengan hari kerja selama 26 hari. Data produksi, data penjualan dan data penyimpanan tiap produk dapat dilihat pada tabel :

Tabel 1 Data Penyimpanan Gudang Toko A Gilang

No	Nama Barang	Dimensi Dus Barang (Cm) L x P x T	Maksimal Tumpukan	Pengeluaran /Hari (Box)
1	Air Mineral	41 x 27 x 22,5	70	18
2	Mie Instan	22,5 x 35 x 33	70	17
3	Minuman Rasa Tehpucuk	30 x 40 x 30	45	11
4	Kopi	23 x 32 x 11	45	9
5	Minuman Rasa Orange just	22 x 27 x 22	45	10
6	Kopi ABC	22 x 37 x 22	45	8
7	Minuman Rasa Pocari	30 x 40 x 25	45	10
8	Deterjen	30 x 38 x 20	40	2
9	Minuman Rasa Fanta	20 x 56 x 39	45	5
10	Minuman Rasa Sprit	27 x 40 x 22	45	9
11	Minuman Rasa Cocacola	34 x 45 x 23	45	1
12	Deterjen	23 x 27 x 12	40	5
13	Pempes dan Pembalut	27 x 22 x 14	50	7
14	Wafer dan Obat Nyamuk			
15	Bakar	21 x 15 x 9	50	9
16	Wafer dan Snake	21 x 15 x 8	50	8
17	Tisu	15 x 12 x 10	55	4
18	Plastik dan Kecap (Rak-rakar)	28 x 27 x 12	25	3
19	Susu Dancow ,Milo dan cerelac	29 x 25 x 14	30	4
20	Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng	14 x 11 x 8	40	5
21	Susu Saset , Saos dan Kecap	18 x 13 x 10	30	8
22	Minyak Sayur	30x15 x 10	25	5

C. Data Kapasitas Gudang

Kapasitas Pemasukan Gudang Toko A gilang yaitu 158 Box perhari jadi untuk kapasitas perbulan dengan jam kerja normal (26 hari kerja) adalah $26 \times 158 = 4108$ Box per bulan.

D. Pengolahan Data

Dari Pengumpulan Data yang telah ada lalu data diolah menggunakan metode share storage.

1. Menentukan Jumlah Permintaan Rata-rata Perbulan

Untuk menentukan jumlah rata-rata perbulan yaitu menggunakan rumus:

Menentukan Jumlah Permintaan Rata-Rata

$$\frac{\sum \text{Permintaan Produk Perbulan}}{2}$$

2

Kesume Jumian Kata-rata Permintaan Produk Perbulan dapat di lihat pada tabel 2

Tabel 2 Jumlah Rata-rata Permintaan Per Bulan

No	Nama Barang	Jumlah Rata-Rata Permintaan Perbulan
1	Air Mineral	483
2	Mie Instant	481
3	Minuman Rasa Tehpucuk	362
4	Kopi	364
5	Minuman Rasa Orange just	352
6	Kopi ABC	361
7	Minuman Rasa Pocari	342
8	Deterjen	318
9	Minuman Rasa Fanta	330
10	Minuman Rasa Sprit	331
11	Minuman Rasa Cocacola	333
12	Deterjen	319
13	Pempes dan Pembalut	338
14	Wafer dan Obat Nyamuk	
	Bakar	335
15	Wafer dan Snake	337
16	Tisu	317
17	Plastik dan Kecap (Rak-rakan)	337
18	Susu Dancow ,Milo dan cerelac	331
19	Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng	336
20	Susu Saset , Saos dan Kecap	321
21	Minyak Sayur	322

2. Rata – Rata Frekuensi Pemesanan Tiap Jenis Produk Per Bulan

Dari Tabel 2 Kita dapat mengetahui rata-rata frekuensi Dapat di tentukan berapa banyak pemesan untuk tiap Produk dalam 1 bulanya.

Tabel 3 Frekuensi Rata-rata Pemesanaan Produk Perbulan

Nama Barang	Frekuensi / Jumlah Pemesanan Perbulan		Rata-Rata
	November	Desember	
Air Mineral	12	10	11
Mie Instant	11	9	10
Minuman Rasa Tehpucuk	5	7	6
Kopi	8	10	9
Minuman Rasa Orange just	5	3	4
Kopi ABC	9	7	8
Minuman Rasa Pocari	4	6	5
Deterjen	7	3	5
Minuman Rasa Fanta	2	6	4
Minuman Rasa Sprit	3	5	4
Minuman Rasa Cocacola	6	4	5
Deterjen	4	6	5
Pempes dan Pembalut	5	7	6
Wafer dan Obat Nyamuk			
Bakar	8	4	6
Wafer dan Snake	4	6	5
Tisu	7	3	5
Plastik dan Kecap (Rak-rakan)	2	6	4
Susu Dancow ,Milo dan cerelac	3	7	5
Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng	4	4	4
Susu Saset , Saos dan Kecap	2	8	5
Minyak Sayur	3	5	4

Dari Tabel diatas kita dapat melihat rata-rata frekuensi permintaan perbulan maka ditentukan jumlah produk tiap pemesanan untuk masing-masing jenis produk paling banyak yaitu kopi sehingga perlu diperhatikan peletakan box dalam gudang.

Tabel 4 Jumlah Permintaan per bulan

Nama Barang	Jumlah Permintaan Rata-Rata Perbulan	Frek Permintaan Perbulan	Jumlah Permintaan Perpesanan
Air Mineral	483	11	44
Mie Instant	481	10	48
Minuman Rasa Tehpucuk	362	6	60
Kopi	364	11	33
Minuman Rasa Orange just	352	4	88
Kopi ABC	361	8	45
Minuman Rasa Pocari	342	5	68
Deterjen	318	5	64
Minuman Rasa Fanta	330	4	83
Minuman Rasa Sprit	331	4	83
Minuman Rasa Cocacola	333	5	67
Deterjen	319	5	64
Pempes dan Pembalut	338	6	56
Wafer dan Obat Nyamuk			
Bakar	335	6	56
Wafer dan Snake	337	5	67
Tisu	317	5	63
Plastik dan Kecap (Rak-rakan)	337	4	84
Susu Dancow ,Milo dan cerelac	331	5	66
Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng	336	4	84
Susu Saset , Saos dan Kecap	321	5	64
Minyak Sayur	322	4	81

Dari table tersebut dapat diketahui jumlah produk per pemesanan tiap jenis produk per bulan sehingga dapat menentukan jenis produk Orange Juice yang paling banyak jumlah permintaan dalam bulan sehingga dapat menentukan kebutuhan ruang.

3. Penentuan Kebutuhan Ruang

Untuk Waktu antara Produksi Tanggal Pengiriman Barang gudang dapat terjadwal dengan baik Lama rata-rata waktu awal produksi sampai dengan dikirim dapat dilihat pada tabel 5.

Lead time terbesar adalah 7 hari dan kapasitas produksi perhari yaitu 158 Box ,maka dari itu kebutuhan ruang yang diperlukan adalah untuk 7 hari, yaitu lead time

x kapasitas produksi per hari= 7x 158 = 1106

Box

Tabel 5 Rata-rata Lead Time

Jenis Produk	Banyaknya Pengiriman Selama 1 bulan	Rata - Rata Lead Time
Air Mineral	32	6
Mie Instan	32	6
Minuman Rasa Tehpuc	34	6
Kopi	34	6
Minuman Rasa Orange	34	6
Kopi ABC	36	6
Minuman Rasa Pocari	36	6
Deterjen	36	7
Minuman Rasa Fanta	38	7
Minuman Rasa Sprit	38	7
Minuman Rasa Cocaco	40	7
Deterjen	40	7
Pempes dan Pembalut	40	7
Wafer dan Obat Nyamuk Bakar	42	7
Wafer dan Snake	42	7
Tisu	44	7
Plastik dan Kecap (Rak	46	7
Susu Dancow ,Milo dan cerelac	46	7
Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng	48	7
Susu Saset , Saos dan I	48	7
Minyak Sayur	48	7
Rata - Rata Lead Time		7

4. Penentuan Luas Area Penyimpanan yang Dibutuhkan

Luas Gudang Toko A Gilang 171 m² Maksimal Penumpukan 8 tumpukan Box untuk Semua Produk. Luas 1 produk penyimpanan untuk 1 jenis produk dengan ukuran yang berbeda adalah:

Luas Penyimpanan = panjang produk x lebar Produk
Luas Penyimpanan = 2,5 m x 2 cm = 5 m²
Banyaknya luas penyimpanan yang dibutuhkan adalah:

Kebutuhan Area Penyimpanan

$$= \frac{\text{Jumlah produk}}{\text{Luas Penyimpanan untuk 1 produk}} = \frac{21}{1} = 21 \text{ area}$$

Kebutuhan Ruang untuk 21 area = 5 m² x 21 area = 105 m²

Dari 158 produk membutuhkan ruang 105 m² untuk 21 jenis produk, dengan luas Gudang Produk jadi cukup Luas dengan ukuran dimensinya 171 m².

5. Penentuan Allowance Ruang

Pemanfaatan ruang gang atau allowance untuk menggerakkan material handling menggunakan handpallet sebagai alat

transportasi produknya. Jadi allowance yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan untuk jalur sesuai dengan ukuran dimensi handpallet. Penentuan luas gang yang ada pada luas area penyimpanan per produk dengan Panjang (p) 2,5 m, dan lebar (l) 2 m.

$$\text{diagonal} = \sqrt{p^2 + l^2} = \sqrt{2,5^2 + 2^2} = m$$

6. Peletakan Area Penyimpanan

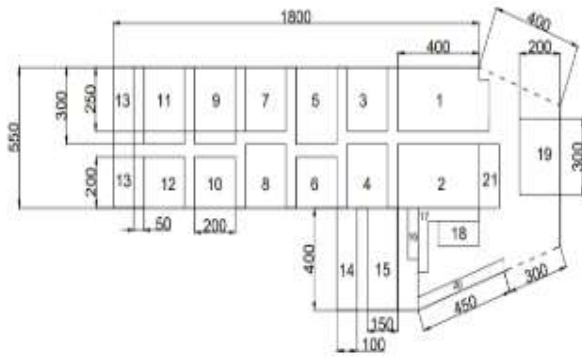
Setelah mengetahui kebutuhan ruangan maka dapat ditentukan jumlah area yang dapat diperoleh luas gudang adalah 9,5 m x 18 m = 171 m. Maka dapat diatur dengan sedemikian rupa susunan peletakan Luas 1 Produk penyimpanan pada gudang berdasarkan data kebutuhan ruang (lebar gudang dan luas area penyimpanan).

Penentuan untuk menyimpan 1 Produk sendiri berdasarkan metode Share Storage yang sering di beli maka berada di dekat pintu dapat di ambil kesimpulan Toko Gudang A Gilang yang sering atau mempunyai kapasitas permintaan pesanan yang mengacu banyaknya permintaan. Dapat Dilihat Dari tabel 6

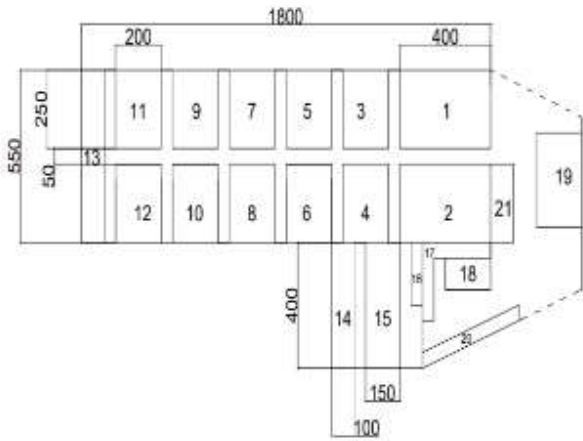
Tabel 6 Data di urutkan dari yang terbesar pengirimannya

Nama Barang	Pengeluaran/Hari (Box)
Air Mineral	18
Mie Instan	17
Minuman Rasa Tehpucuk	11
Minuman Rasa Orange just	10
Minuman Rasa Pocari	10
Kopi	9
Minuman Rasa Sprit	9
Wafer dan Obat Nyamuk Bakar	9
Kopi ABC	8
Wafer dan Snake	8
Susu Saset , Saos dan Kecap	8
Pempes dan Pembalut	7
Minuman Rasa Fanta	5
Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng	5
Minyak Sayur	5
Tisu	4
Susu Dancow ,Milo dan cerelac	4
Tisu	4
Plastik dan Kecap (Rak-rakan)	3
Deterjen	2
Minuman Rasa Cocacola	1

Desain peletakan area penyimpanan lama dan area penyimpanan usulan



Gambar 2 Tata Letak Penyimpanan Awal



Gambar 3 Tata letak Penyimpanan Usulan

Tabel 7 Keterangan tata letak gudang

No	Keterangan
1	Air Mineral
2	Mie Instant
3	Minuman Rasa Tehpucuk
4	Kopi
5	Minuman Rasa Orange just
6	Kopi ABC
7	Minuman Rasa Pocari
8	Deterjen
9	Minuman Rasa Fanta
10	Minuman Rasa Sprit
11	Minuman Rasa Cocacola
12	Deterjen
13	Pempes dan Pembakit
14	Wafer dan Obat Nyamuk
15	Bakar
16	Wafer dan Snake
17	Tisu
17	Plastik dan Kecap (Rak-rakan)
18	Susu Dancow ,Milo dan cerelac
19	Terigu , Gula , Bumbu dapur dan Susu Kaleng
20	Susu Saset , Saos dan Kecap
21	Minyak Sayur

7. Jarak dari Area Penyimpanan ke Pintu

Penempatan area berdasarkan jenis produk yang memiliki rata-rata frekuensi tertinggi atau produk yang sering dikeluarkan didekatkan

dengan pintu masuk-keluar. Jarak tempuh antara material handling adalah mulai dari pintu (I/O) menuju ke area penyimpanan perhitungan jarak dilakukan dengan menggunakan metode Rectilinear Distance. Jarak diukur sepanjang lintasan dengan menggunakan garis tegak lurus (ortogonal) satu dengan yang lainnya terhadap titik dari masing-masing area penyimpanan dengan rumus:

$$d_{ij} = |x - a| + |y - b|$$

Keterangan:

Di j = Jarak slot ij ke titik I/O

x = titik awal perhitungan I/O pada sumbu x (horizontal)

a = jarak titik tengah tujuan terhadap sumbu x

y = titik awal perhitungan I/O pada sumbu y (vertical)

b = jarak titik tengah tujuan terhadap sumbu y

$$\begin{aligned} d_{1.1} &= |x - a| + |y - b| \\ &= |0 - 225| \\ &\quad + |0 - 100| \\ &= 325 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d_{1.2} &= |x - a| + |y - b| \\ &= |0 - 225| \\ &\quad + |0 - 200| \\ &= 425 \text{ cm} \end{aligned}$$

Tabel 8 Area dan Jarak Tempuh antara pintu ke area penyimpanan

Area Penyimpanan	Jarak (cm)
20	325
18	425
17	475
21	500
19	525
16	545
15	645
14	745
2	1025
1	1075
4	1475
3	1525
6	1725
5	1775
8	1975
7	2025
10	2225
9	2275
12	2475
11	2525
13	2725

Dalam metode shared storage pengisian area penyimpanan dilakukan berdasarkan urutan area yang paling dekat dengan pintu masuk. Untuk mempermudah penempatan. Setelah melakukan peletakan area, pengukuran jarak dan pengkodean berdasarkan jarak terdekat dengan pintu maka tata letak gudang usulan telah selesai.

E. Analisis Gambaran Umum Penelitian

Shared storage adalah suatu penyusunan area-area penyimpanan berdasarkan kondisi luas lantai gudang, kemudian diurutkan area yang paling dekat sampai area yang terjauh dari pintu keluar masuk I/O sehingga penempatan barang yang akan segera dikirim diletakkan pada area yang paling dekat dan begitu seterusnya. Shared storage dianggap sebagai sistem pemindahan barang yang cepat terhadap suatu produk di dalam area gudang sebab metode ini menggunakan prinsip FIFO (First In First Out) dimana barang yang paling cepat dikirim diletakkan pada area penyimpanan yang terdekat dengan pintu keluar – masuk (I/O)

Toko A Gilang merupakan toko kelontong diwilayah condet Jakarta Timur, Menjual berbagai macam kebutuhan pokok rumah tangga umumnya. Permasalahan yang dihadapi ditoko A Gilang ialah terjadi didalam Gudang penyimpanan barang karena tidak adanya system yang seharusnya mengatur penempatan stok produk yang dijual menjadi urut untuk memudahkan pencarian produk, saat ini penempatan produk hanya berdasarkan hanya pada tempat yang kosong didalam Gudang dan membuat kapasitas penyimpanan Gudang tidak dimanfaatkan sepenuhnya, sehingga ini menyebabkan proses material handling menjadi tidak efektif dimana Ketika pengambilan sebuah produk memakan waktu yang lebih lama disebabkan terdapat proses mencari dan bongkar muat ulang sehingga membutuhkan waktu yang tidak sebentar.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki tata letak Gudang yang sebelumnya tidak teratur dalam penempatan stok produk dan membuat kapasitas penyimpanan Gudang tidak dimanfaatkan sepenuhnya dengan menggunakan metode Shared Storage.

Tabel 9 Data Perbandingan jarak material handling

Total Jarak	
Layout awal per Cm	Layout usulan per Cm
29235	29010

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengumpulan dan pengolahan data pada gudang toko A Gilang, terdapat 2 produk barang yang perlu memiliki ruang yang lebih besar, yaitu pada produk kopi dengan rata-rata 11 box perbulan dan minuman orange dengan rata-rata 13 box perbulan. Terjadi perubahan layout awal dari 29235 cm menjadi 29010 cm, membuat proses material handling menjadi lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan terhadap Tuhan karena berkat-Nya penulis di beri Kesehatan dan kemudahan untuk menyelesaikan artikel ini. Serta terima kasih terhadap toko A Gilang yang telah memberikan waktu dan tempatnya terhadap penulis, sehingga penulis mampu melakukan pengambilan data dengan lancar. Dan mohon maaf abalia artikel yang kami buat masih banyak kesalahan.

REFERENSI

- [1]. owersox, Donald J. 1978. Manajemen Logistik: Integrasi Sistem-Sistem Manajemen Distribusi Fisik dan Manajemen Material (terjemahan Drs. A. Hasymi Ali). Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- [2]. Muhammad Zainuri "Evaluasi Perancangan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode Shared Storage Di Pt International Premium Pratama Surabaya" Vol XV No 2 Maret 2015.
- [3]. Richard L. Francis, Leon F. McGinnis, Jr., and John A. White, Facility Layout and Location: An Analytical Approach, 1992, Prentice Hall, NJ.
- [4]. Antoni, Y., 2012, Analisis Perbaikan Tata Letak Fasilitas Gudang Bahan Baku Dan Barang Jadi Dengan Menggunakan Metode Shared Storage Di PT. Bitratex Industries Semarang. Semarang.
- [5]. Apple, J., 1990, Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan Penerjemah; Nurhayati Mardiono. Bandung;Penerbit ITB.
- [6]. Arwani, A., 2009, Warehouse Check UP, Edisi1.Penerbit PPM, Jakarta.
- [7]. Sitompul, S.R., 2009, Perencanaan Tata Letak Gudang Produk jadi dengan Metode Storage/Reinterval Pada PT. Charoen Pokphan Indonesia. Program Pendidikan Ekstensi Departemen Teknik Industri. Universitas Sumatra Utara, Medan.
- [8]. Kurniawan, V, 2014, Perbaikan Tata Letak Gudang Pada PR. Sukun Sigaret Menggunakan Metode Shared Storage, Tugas Akhir, Fakultas Teknik Industri, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [9]. Punomo, H, 2004. Perencanaan dan Perancangan Fasilitas, Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [10]. Setiawan, A, 2012., Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Produk Setengah Jadi dengan Metode Shared Storage, Tugas Akhir, Jurusan Teknik Industri, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten.