

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek dari penelitian ini adalah tata letak yang di terapkan di gudang barang jadi oleh PT Genta Trikarya Bandung beserta faktor faktor yang menjadi keputusan perancangan tata letaknya. Selain itu penelitian ini akan membandingkan strategi tata letak yang sedang di terapkan dengan strategi tata letak yang di jelaskan beberapa teori tata letak yang berasal dari buku manajemen operasi oleh Heizer dan Render serta beberapa buku lain yang tertera pada landasan teori.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini akan di lakukan dengan metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan salah satu metode penelitian kualitatif yang di terapkan untuk menjelajahi secara mendalam subjek dan objek dari penelitian. Sujarweni (2018, hal 87) mengungkapkan arti penelitian deskriptif yaitu “penelitian yang di lakukan untuk mengetahui nilai masing-masing variabel, baik 1 variabel atau lebih sifatnya independen untuk mendapatkan gambaran tentang variabel-variabel tersebut”.

Penelitian akan dilakukan dengan mempelajari strategi tata letak gudang yang di terapkan oleh subjek penelitian. Termasuk di dalamnya pertimbangan-pertimbangan penerapan tata letak gudang yang di gunakan serta perbandingannya dengan rancangan tata letak gudang versi teori.

3.2.2 Desain Penelitian

Menurut Istijanto (2005) mengungkapkan bahwa desain riset dapat dibagi menjadi tiga macam. Pertama riset eksplanatori yaitu desain riset yang digunakan untuk mengetahui permasalahan dasar, kedua riset deskriptif yaitu desain riset yang

digunakan untuk menggambarkan sesuatu, ketiga riset kausal yaitu menguji hubungan sebab-akibat.

Dapat disimpulkan bahwa desain penelitian adalah sebuah rencana kerja yang telah disusun sedemikian rupa dengan tujuan memperoleh jawaban atas pertanyaan yang diajukan dalam penelitian tersebut.

Setelah melihat deskripsi di atas, penelitian ini termasuk kedalam penelitian deskriptif, mengingat dalam desain deskriptif penelitian ini bertujuan untuk berupaya untuk menggambarkan tata letak yang sedang di terapkan pada subjek penelitian beserta variabel-variabel yang dianggap berhubungan tata letak gudang. Selain itu penulis juga akan menggambarkan perancangan tata letak gudang yang baru dengan metode *shared storage*.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Tabel 3.1 Tabel Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Ukuran	Skala
<i>Shared Storage</i>	Menurut Richard L Francis, Lean F McGinnis Jr and Jhon A. White (1992) Metode <i>shared storage</i> 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	Jumlah Permintaan Produk	Jumlah permintaan produk dalam suatu periode	Numerik
		Jadwal Pengiriman	Jadwal keseluruhan pengiriman dalam suatu periode	Rasio
		Ukuran produk	Ukuran fisik bentuk produk yang di simpan yaitu dengan perhitungan volume produk tersebut ($p \times l \times t$)	Numerik
		Jarak tiap ukuran penyimpanan	Jarak yang di tempuh pekerja dalam melakukan pengiriman barang dari palet menuju pintu keluar	Numerik
		Kebutuhan Ruang	Ruang yang di butuhkan untuk keseluruhan penyimpanan	Numerik
		Luas Area Penyimpanan	Luas area penyimpanan yang tersedia	Numerik

3.4 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data

Sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini ada dua jenis, yaitu:

1. Data primer, menurut Marzuki (2000:55) adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati, dan dicatat untuk pertama kalinya.
2. Data sekunder, menurut Marzuki (2000: 56) adalah data yang diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam memperoleh/megumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data primer

Data Primer menurut Sugiyono (2012) yaitu sumber data yang langsung memerikan kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini data primer didapatkan melalui:

- a) Wawancara dengan pihak pabrik. Mengadakan tanya jawab langsung dengan pihak PT. Genta Trikarya Bandung mengenai tata letak gudang barang jadi.
- b) Melakukan pengamatan langsung (observasi) di lokasi pabrik. Observasi di lakukan untuk mengumpulkan data-data ruang gudang, proses kerja, serta lingkungan kerja

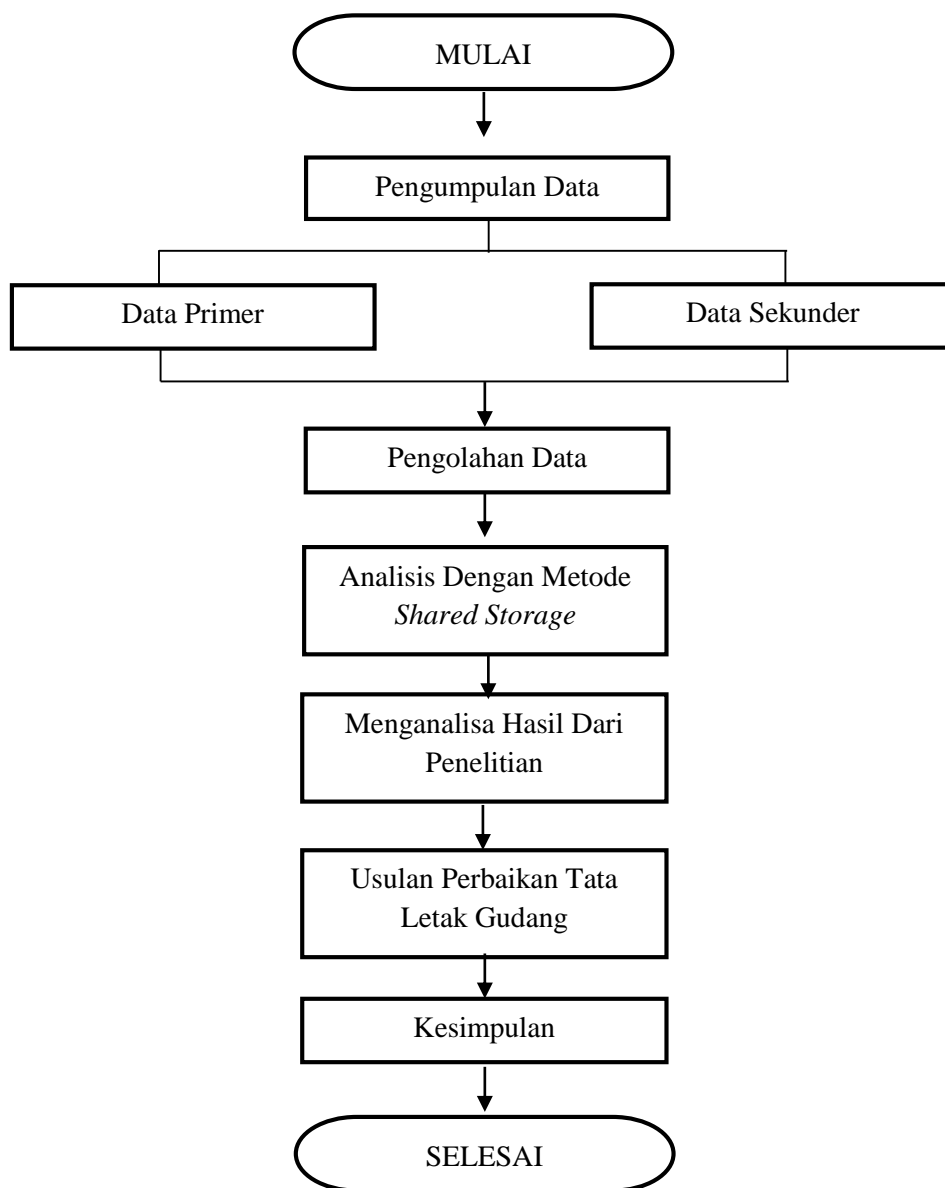
b. Data sekunder

Menurut sugiyono (2012) data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memeberikan data kedapa pengumpul data.

Untuk pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data dari pihak ketiga, Data Pengiriman, Volume produksi, Uraian proses produksi, Data jenis produk.

3.5 Rancangan Analisis Data

Perancangan analisis data dimulai ketika keseluruhan data yang dibutuhkan untuk penelitian sudah didapatkan. Baik berupa data primer dan data sekunder. Setelah data terkumpul maka di lanjutkan dengan pengolahan data sesuai dengan metode yang akan di gunakan. Di lanjutkan dengan analisis hasil penelitian agar kemudian hasil kesimpulan akhir yang di dapatkan tata letak gudang yang efektif bagi perusahaan.



Data yang telah dikumpulkan, kemudian diolah agar dapat digunakan dalam penelitian. Metode yang digunakan adalah *Shared Storage*. Berikut langkah dalam pengolahan data.

1. Menentukan Jumlah Permintaan Produk Rata-rata
Yaitu menghitung jumlah total permintaan produk di PT. Genta Trikarya Bandung dalam suatu periode
2. Rata-Rata Frekuensi Pemesanan Tiap Jenis Produk Per Bulan
Pada tahap ini setelah data permintaan produk terkumpul maka di hitung rata-rata frekuensi pemesanan masing masing produk per bulan untuk di dapatkan hasil pemesanan tiap bulannya.
3. Jumlah Produk Per Pemesanan Tiap Jenis Produk Per Bulan
Setelah di dapatkan data rata-rata per bulan tiap produk, maka di jumlahkan untuk mendapatkan total pemesanan seluruh produk dalam sebulan.
4. Penentuan Kebutuhan Ruang
Penentuan kebutuhan ruang ditujukan untuk menentukan kebutuhan ruang berdasarkan keseluruhan jumlah permintaan dan juga kebutuhan aktual di lokasi gudang. Perlu diperhatikan lamanya waktu antara produksi dengan tanggal pengiriman agar barang dalam gudang dapat terjadwal dengan baik, dan lamanya waktu antara produksi dengan tanggal pengiriman dapat ditentukan sebagai lamanya satu jenis produk berada di dalam gudang produk jadi.
5. Penentuan Luas Area Penyimpanan Yang Dibutuhkan
Menghitung luas area kebutuhan berdasarkan ukuran produk dan jumlahnya.
6. Penentuan *Allowance* ruang.
Allowance dimanfaatkan sebagai gang atau jalur pergerakan *material handling*, adapun *material handling* yang digunakan adalah *trolley*. Jadi *allowance* yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan untuk jalur sesuai dengan ukuran

dimensi *trolley*. Penentuan luas gang yang diperlukan adalah berdasarkan dimensi terpanjang yaitu diagonal yang ada pada *trolley* saat membawa produk.

7. Peletakkan Area Penyimpanan

Setelah mengetahui kebutuhan ruang maka dapat ditentukan jumlah area yang dapat di peroleh. Maka dapat diatur dengan sedemikian rupa susunan peletakkan area penyimpanan pada gudang berdasarkan data kebutuhan ruang (Lebar gudang dan luas area penyimpanan).

8. Menghitung jarak tempuh tiap area gudang ke masing-masing pintu keluar (dkj).

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 (*orthogonal*) satu dengan yang lainnya terhadap titik tengah dari masing-masing area penyimpanan dengan rumus:

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

9. Merancang Usulan Tata Letak Gudang berdasarkan penelitian yang telah di laksanakan.