

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di PT. Trakindo Utama Jl. Marsma Iswahyudi No.rt 005, Rinding, Kec. Teluk. Bayur, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur 77352, Indonesia. Dimana letak utamanya berada di VHS PT. Trakindo Utama Site Sambarata 056C, Kmp.Tasuk , Kec.Gunung Tabur, Berau, Kalimantan Timur yang dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3. 1 PT Trakindo Utama site Sambarata

Sumber : (PT Trakindo Utama cabang Tanjung Redeb, 2024)

3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di VHS PT. Trakindo Utama site Sambarata pada tanggal 1 November sampai dengan 29 Desember 2023, mengikuti waktu jam kerja perusahaan dari pukul 08:00 WITA sampai 17:00 WITA, hari Senin sampai Jumat.

3.3 Sistematika Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk perancangan tata letak gudang dengan menggunakan metode *Class based Storage* dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian berdasarkan pengalaman empiris dengan mengumpulkan data berupa angka numerik yang dapat dihitung. Alasan menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu untuk menguji teori terhadap objek penelitian. Selain itu, data berupa angka yang jelas dan terukur dapat dijadikan sebagai landasan kebijakan bagi perusahaan untuk mengambil langkah selanjutnya.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Agar mendukung penelitian yang dilakukan, diperlukannya data-data untuk memecahkan masalah yang terjadi pada gudang VHS Trakindo Site Sambarata. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu:

1. Pengamatan berdasarkan gambar terhadap objek penelitian.
2. Melakukan wawancara dengan pihak perusahaan terkait informasi yang diperlukan untuk penyelesaian masalah.
3. Melihat dan mempelajari dokumen dan arsip perusahaan.
4. Studi literatur menggunakan buku dan jurnal yang membahas mengenai materi yang diangkat dalam penelitian.

Dalam pengumpulan data ini menggunakan data primer dan data sekunder yaitu :

3.4.2 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan, wawancara serta pengukuran secara langsung oleh penulis dari objek penelitian. Data primer yang diambil adalah:

1. Data luas gudang
2. Data tata letak gudang
3. Jumlah jenis barang *existing*

3.4.3 Data Sekunder

Data sekunder adalah data atau informasi yang telah tersedia oleh pihak perusahaan atau pihak lain yang dianggap berkompeten. Data sekunder yang digunakan adalah:

1. Profil serta sejarah perusahaan
2. Data jenis barang yang disimpan
3. Data aliran barang (keluar-masuk) pada periode bulan Juli sampai dengan bulan September 2023.

3.5 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.1 Analisa FSN (*Fast, Slow, dan Non-Moving*)

Analisa FSN (*Fast, Slow, Non-Moving*) dilakukan untuk mengklasifikasi barang di gudang berdasarkan intensitas pergerakan barang di gudang yaitu jumlah barang yang disimpan di gudang dan seberapa sering keluar masuknya barang di gudang. Agar analisis FSN berhasil, seluruh produk perlu dianalisis dan dikategorikan. Informasi yang diperlukan untuk analisis ini meliputi rata-rata stok

persediaan dan tingkat penjualan produk dalam jangka waktu tertentu (Renaldy & Marcus, 2020). Pada tahap klasifikasi akan diperoleh tiga kategori barang yaitu:

1. *Fast Moving* : Barang dengan pergerakan yang sering dan cepat.
2. *Slow Moving* : Pergerakan barang yang tidak terlalu cepat dan sering, tetapi tidak terlalu lambat.
3. *Non Moving* : barang dengan pergerakan lambat.

Cara melihat pergerakan barang dapat dilakukan dengan berdasarkan TOR (*Turn Over Ratio*) persediaan tersebut, yaitu melihat tingkat perputaran persediaan selama satu tahun.

TOR merupakan rasio tingkat pengeluaran/pemakaian/penjualan barangselama satu tahun terhadap tingkat persediaan rata-rata yang ada di gudang. TOR dapat diukur melalui jumlah fisik barang tersebut, maupun melalui nilai finansialnya ((Hudori & Tarigan, 2019). Langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan data material selama lima bulan terakhir yang diteliti yaitu data persediaan awal, persediaan masuk dan pemakaian material. Selanjutnya tahap yang dilakukan sebagai berikut (Hudori & Tarigan, 2019):
- b. Menentukan persediaan awal, yaitu persediaan barang yang ada di gudang setiap awal periode pengamatan.
- c. Menentukan persediaan akhir, yaitu persediaan barang yang tersisa di setiap akhir periode pengamatan. Persediaan akhir periode yang diamati merupakan persediaan awal periode berikutnya. Jumlah persediaan akhir dapat dihitung dengan rumus:

$$Pak = Paw + Pms - Ppk \text{ .(3.1)}$$

Dimana :

Pak = Persediaan akhir Paw = Persediaan awal Pms = Barang Masuk

Ppk = Barang Keluar (barang yang dipakai)

- d. Menghitung nilai rata-rata persediaan, yaitu nilai rata-rata persediaan bahan baku yang ada setiap periode pengamatan. Nilai rata-rata bahan baku yang dapat dihitung dengan rumus :

$$Prt = \frac{Paaa + Pak}{2} \text{(3.2)}$$

Dimana :

Prt = Persediaan rata-rata

- e. Menghitung Turn Over Ratio (TOR) parsial, yaitu rasio perputaran persediaan setiap periode berjalan. Nilai TOR dapat dihitung dengan rumus :

$$TORp = \frac{Pmk}{Prpt} \text{(3.3)}$$

Dimana :

$TORp$ = Perputaran persediaan parsial selama periode pengamatan

Pmk = Pemakaian barang selama periode pengamatan

- f. Menghitung lamanya waktu penyimpanan, yaitu waktu rata-rata yang dialami oleh setiap bahan baku untuk mengalami penyimpanan di gudang. Lamanya waktu penyimpanan barang dapat dihitung dengan rumus :

$$Wsp = \frac{Jhk}{TORp} \quad (3.4)$$

Dimana :

Wsp = Lamanya waktu penyimpanan

Jhk = Jumlah hari kerja selama periode pengamatan

- g. Menghitung *Turn Over Ratio* (TOR), yaitu rasio perputaran persediaan selama satu tahun. Nilai TOR dapat dihitung dengan rumus :

$$TOR' = \frac{J'hk}{Wsp} \quad (3.5)$$

Dimana :

TOR' = Perputaran persediaan selama satu tahun

$J'hk$ = Jumlah hari kerja selama satu tahun

- h. Pengelompokan barang dengan *FSN Analysis (Fast, Slow and Non-moving)* berdasarkan TOR, dengan kriteria sebagai berikut (Hudori & Tarigan, 2019 dalam (Ramdani, 2022)) :
- Urutkan data berdasarkan nilai TOR yang tertinggi hingga yang terendah.
 - Menentukan klasifikasi F ($TOR > 3$), S ($3 \geq TOR \geq 1$), N ($TOR < 1$)

Barang yang mempunyai nilai TOR-nya di atas 3 adalah barang dengan pergerakan yang cepat atau biasa disebut dengan *fast moving*. Barang dengan nilai diantara 1 dan 3 masuk dalam kategori dengan pergerakan yang lambat atau biasa disebut *slow moving*. Sementara barang yang nilai TOR-nya di bawah 1 dikategorikan barang dengan pergerakan yang sangat lambat atau biasa disebut dengan *non-moving*.

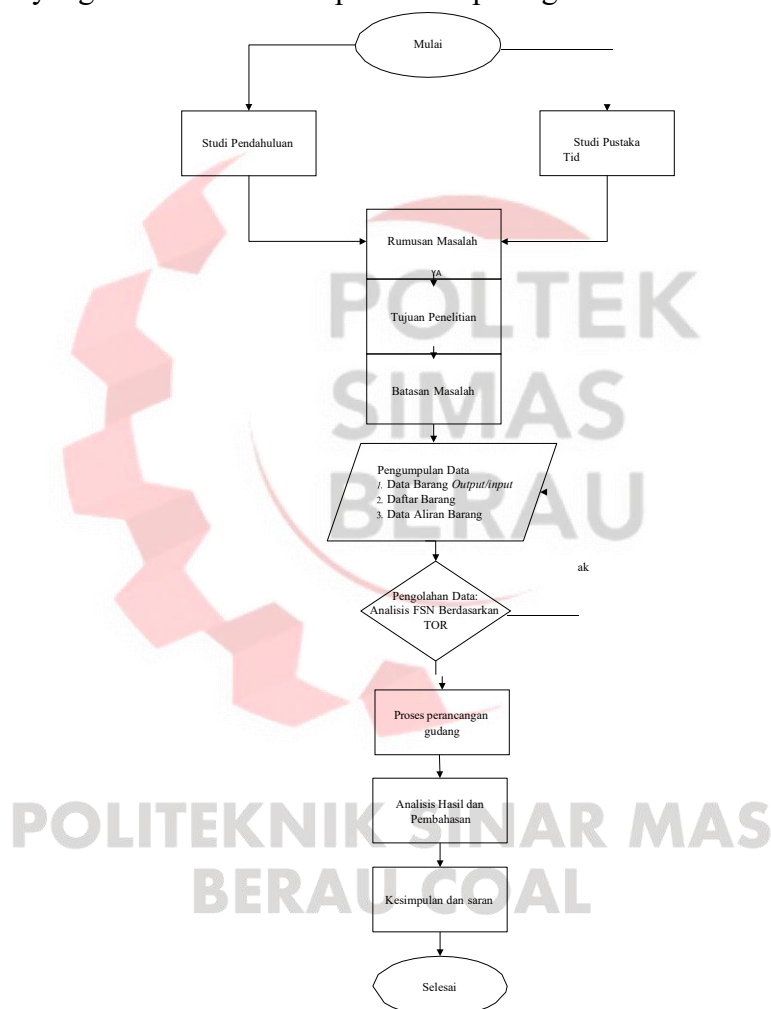
- Fast Moving* : Barang dengan pergerakan yang sering dan cepat.
- Slow Moving* : Pergerakan barang yang tidak terlalu cepat dan sering, tetapi tidak terlalu lambat.
- Non Moving* : barang dengan pergerakan lambat.

Cara melihat pergerakan barang dapat dilakukan dengan berdasarkan TOR (*Turn Over Ratio*) persediaan tersebut, yaitu melihat tingkat perputaran persediaan selama satu tahun.

TOR merupakan rasio tingkat pengeluaran/pemakaian/penjualan barang selama satu tahun terhadap tingkat persediaan rata-rata yang ada di gudang. TOR dapat diukur melalui jumlah fisik barang tersebut, maupun melalui nilai finansialnya (Hudori & Tarigan, 2019). Langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.6 Diagram Alir Penelitian

Pendekatan yang digunakan untuk perbaikan tata letak gudang VHS PT Trakindo Utama cabang Tanjung Redeb *site* Sambarata adalah metode *Class Based Storage*. Pada penelitian ini dimulai dengan mengetahui jumlah barang dalam gudang, menghitung frekuensi perputaran barang, pengelompokan barang berdasarkan penggunaanya, perancangan gudang baru. Berikut adalah diagram alir penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar 3.2 :



Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian

Sumber : (Peneliti, 2024)