BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu tahap penyusunan penelitian, dengan metode penelitian skripsi ini akan memiliki alur yang searah. Selain itu metode penelitian juga merupakan kerangka dasar berfikir logis dalam pengembangan penelitian ini kearah penarikan kesimpulan secara ilmiah.

1.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Cipta Mandiri Perkasa di Karawang, Jawa Barat, pada bulan September 2019.

1.2 Identifikasi Masalah

Untuk mengetahui permasalahan perlu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi saat ini. Permasalah yang ada di gudang PT. Cipta Mandiri Perkasa yaitu penempatan produk jadi digudang masih belum teratur atau masih kurang rapi dalam melakukan penyusunan produk, sehingga hal seperti ini menyebabkan ketidakefektifan kerja dalam proses perpindahan produk jadi sehingga karyawan mengambil produk yang akan dikirim tidak teratur atau karyawan mengambil produk secara acak.

1.3 Perumusan Masalah

Sesudah dilakukan identifikasi masalah maka langkah selanjutnya dilakukan perumusan masalah, yaitu bagaimana perbaikan tata letak penempatan produk perlengkapan bahan dapur, makanan, dan minuman pada gudang PT. Cipta Mandiri Perkasa yang memperhatikan faktor frekuensi keluar masuknya produk perlengkapan bahan dapur, makanan, dan minuman dan apakah layout usulan mampu memperbaiki penempatan produk jadi digudang yang masih belum teratur atau masih kurang rapi dalam melakukan penyusunan produk dalam gudang PT. Cipta Mandiri Perkasa.

1.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada PT. Cipta Mandiri Perkasa untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi kebutuhan penelitian. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Layout gudang saat ini
2. Dimensi produk bahan dapur, makanan dan minuman yang disimpan dan kapasitas tempat penyimpanan
3. Data penerimaan dan pengeluaran barang bulan Agustus-Oktober 2019

1.5 Pengolahan Data

Tahap ini merupakan penjelasan pengolahan data berdasarkan masalah yang dibahas setelah melakukan pengumpulan data. Langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah menggunakan perhitungan *Class Based Storage*:

1. Perhitungan frekuensi perpindahan material

Berdasarkan data jumlah penerimaan dan pengeluaran produk kemudian dikonversikan ke dalam satuan tempat penyimpanan dan satuan pallet penyimpanan. Perhitungan jumlah material yang masuk dan keluar adalah sebagai berikut:

   a. Rata-rata karton masuk atau keluar per bulan
   b. Kapasitas pallet : tumpukan karton x penataan dalam 1 level
   c. Banyak pallet = rata-rata / karton kapasitas pallet
   d. Total frekuensi = banyak pallet masuk + banyak pallet keluar

2. Pembentukan kelas
   a. Mengurutkan dari total frekuensi terbesar ke terkecil
   b. Perhitungan frekuensi kumulatif kemudian ditotal
   c. Perhitungan presentase frekuensi per jumlah frekuensi kemudian ditotal.
   d. Menghitung persentase kumulatif
   e. Pengkelasan berdasarkan metode *Class Based Storage*

3. Jumlah kebutuhan tempat penyimpanan

Data ini diperoleh dari data penerimaan maksimal per item kemudian dibagi tumpukan dan penataan satu level.

4. Perancangan alternatif *layout* usulan model *class based storage*

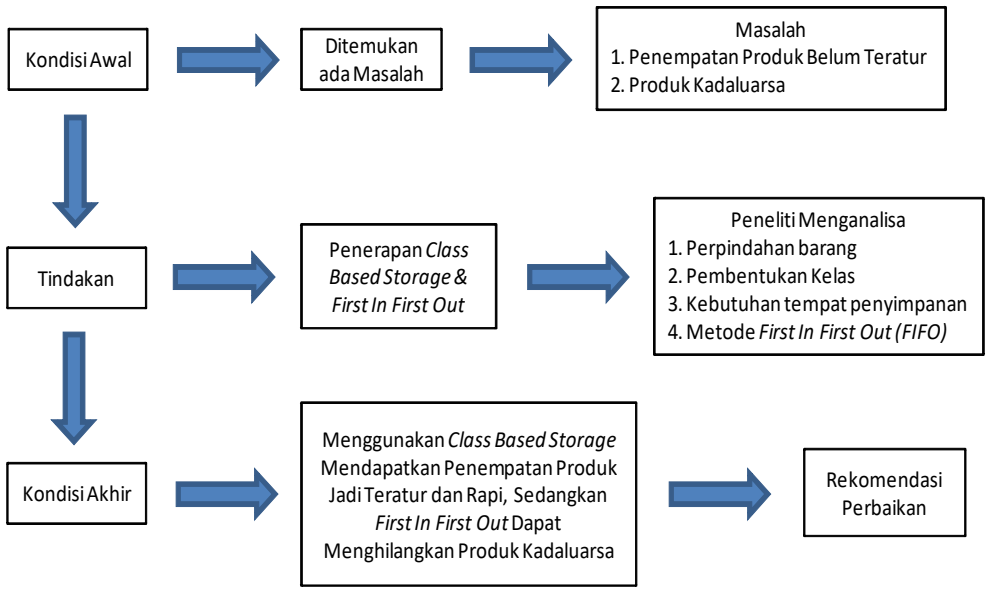
Membuat alternatif layout usulan dibuat berdasarkan hasil jumlah kebutuhan tempat penyimpanan dan dimensi *pallet* yang digunakan.

5. Penerapan sistem FIFO pada layout usulan terbaik

Setelah mendapat layout usulan model *class based storage*, maka dilakukan penerapan sistem *First In First Out* (FIFO) agar produk yang pertama masuk gudang pertama keluar gudang, sehingga produk tidak melewati batas waktu masa kadaluarsanya.

1.6 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada penelitian ini didasarkan kondisi awal pada gudang PT. Cipta Mandiri Perkasa, ditemukannya adanya masalah didasarkan pada 2 jenis masalah. Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan tindakan perbaikan tata letak gudang dengan metode *Class Based Storage* dan penerapan sistem *First In First Out* (FIFO). Hasil yang diharapkan dari rekomendasi perbaikan tata letak pada kondisi akhir didapat penempatan produk jadi lebih efektif dan efisien dan dapat menghilangkan produk kadaluarsa. Berikut kerangka dari penelitian:



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

1.7 Alur Penelitian

Gambar 3.1 menunjukan tahapan penelitian dalam bentuk *Flow Chart* penelitian sebagai berikut:

Gambar 3.2 Flow Chart Penelitian

UBP
KARAWANG