

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Industri manufaktur ialah perusahaan yang memiliki peran penting pada perkembangan ekonomi nasional dan mempunyai kegiatan utama yaitu memproduksi serta mengolah bahan baku menjadi barang siap pakai. Tujuan industri manufaktur adalah untuk memproduksi barang mentah menjadi barang jadi secara efisien sehingga memperoleh keuntungan serta menjalankan visi misi dalam mencapai tujuan. Perkembangan sistem industri manufaktur yang semakin maju menjadi pacuan bagi seluruh pemilik perusahaan untuk lebih kompetitif sehingga mampu bersaing di pasar. Permasalahan lain dalam dunia industri manufaktur adalah tata letak gudang (Syam, 2018).

Di dunia industri, permasalahan tata letak gudang *material* merupakan suatu faktor penting dalam mendukung peningkatan produktivitas perusahaan. Gudang merupakan tempat penyimpanan *material*, sehingga diperlukan perancangan *layout* yang baik. Perancangan *layout* gudang dapat disesuaikan dengan area gudang yang dimiliki untuk mendukung proses produksi. Perancangan *layout* gudang yang baik dapat meminimalisir jarak *material handling* karena hal tersebut mempengaruhi lintasan dan waktu proses (Agustina & Vikaliana, 2021).

Tata letak juga menjadi landasan utama untuk suatu perusahaan industri. Tata letak fasilitas atau tata letak pabrik dapat didefinisikan sebagai aturan dalam mengatur semua fasilitas yang ada di gudang untuk menunjang kelancaran dan keefisienan produksi (Ristyanadi & Orchidiawati, 2019). Dalam proses operasional pada suatu perusahaan, kegiatan produksi merupakan langkah awal yang dilakukan dalam memproduksi suatu produk dengan mengutamakan kualitas produk baik hingga sampai ketangan konsumen (Dewi & Azizah, 2022). Hal tersebut memerlukan gudang penyimpanan yang memiliki perencanaan yang baik (Jacobus & Sumarauw, 2018). Perbaikan *layout* gudang dengan pengaturan yang

baik dan optimal di suatu perusahaan akan mendukung kelancaran operasi dan semua aktivitas yang terjadi di dalam gudang serta dapat meningkatkan efisiensi aktivitas pada sebuah perusahaan industri (Budiarni, 2019) seperti PT. XYZ.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur. Perusahaan ini memproduksi beberapa seperti produksi produk TNI, pertambangan, pertanian dan kelautan. Pada bidang pertambangan perusahaan ini memproduksi beberapa tipe *excavator* yaitu *Excavator 200 Standar*, *Excavator 200 Long Arm*, *Excavator 80* dan *200 amphibious*. Dengan jenis *sparepart* sebesar 60% produk berasal dari lokal dan 40% *sparepart* diperoleh dari *import*. *Sparepart impor* diatas adalah *sparepart* spesifik yang belum diproduksi di dalam negeri seperti jenis *electrical*. PT. XYZ berlokasi di Jalan Terusan Gatot Subroto No. 517, Kebon Kangkung, Kiaracondong, Sukapura, Kota Bandung, Jawa Barat 40284. Tetapi pada penelitian ini hanya meneliti pada satu tipe *excavator* saja yaitu *excavator 200 standar* karena *excavator* tipe 200 standar memiliki tingkat peminat paling banyak dibandingkan dari keempat tipe yaitu sebesar 500 unit *excavator* pada periode 2022

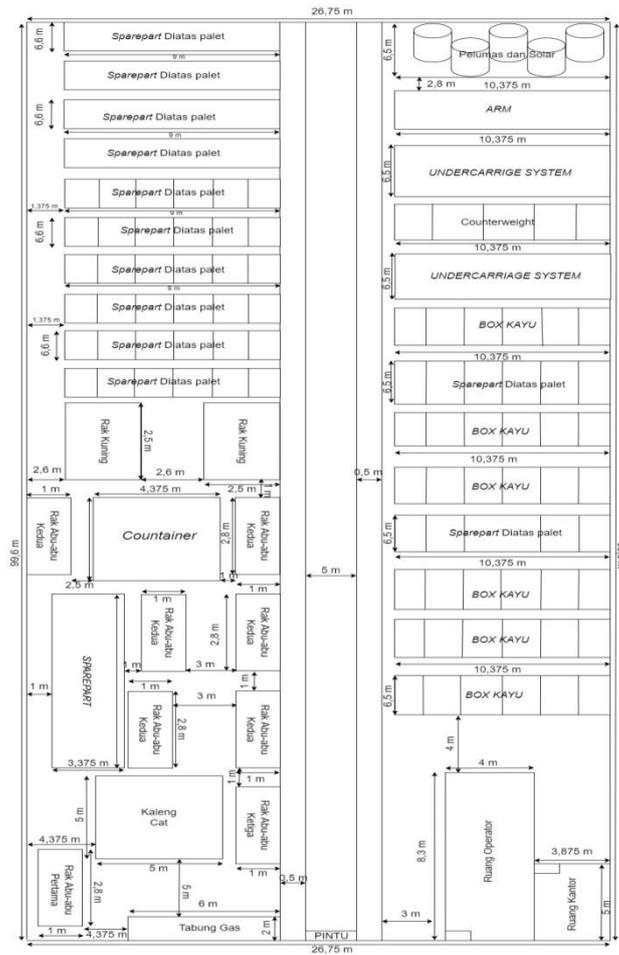
Permasalahan yang dihadapi oleh PT. XYZ adalah peletakan *sparepart* yang tidak rapi, dimana peletakan *sparepart* tersebut didasarkan pada penyimpanan secara random. Hal tersebut menyebabkan waktu pengambilan *sparepart* menjadi lebih lama serta ada beberapa *sparepart* yang diletakkan di area line operator dan berdampak pada kualitas *sparepart* yang akan menyebabkan kualitasnya menurun, serta mengganggu proses produksi karena adanya proses mencari digudang, terlebih lagi operator yang mengambil *sparepart* digudang bukan salah satu dari staff gudang. Selain itu, mengakibatkan pemindahan *sparepart* dengan jarak yang jauh karena penempatan *sparepart* yang masih belum teratur. Oleh karena itu, perlu dilakukan perancangan ulang *layout* pada gudang penyimpanan *sparepart*. Pada Gambar 1.1 adalah keadaan gudang *sparepart* pada PT. XYZ saat ini dilihat dari sisi ruang operator.



Gambar 1.1 Gudang *Sparepart*

Sumber : observasi langsung ke gudang *sparepart* pada PT. XYZ

Pada Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa beberapa *sparepart* tidak disimpan pada rak penyimpanan dan bahkan ada *sparepart* yang berada pada area untuk oprator berjalan seperti *sparepart* jenis pipe hidraulic, Gambar 1.1 didapatkan dari hasil observasi langsung ke gudang *sparepart* PT. XYZ. Hasil dari observasi langsung ke gudang *sparepart* diketahui bahwa area gudang *sparepart* memiliki luas 2,664 m², tetapi terdapat permasalahan pada sistem penyimpanan *sparepart*, yaitu masih kurang efisien. Dikatakan kurang efisien karena *sparepart* disimpan secara random sehingga gudang terlihat tidak rapi dan membutuhkan waktu lama dalam proses pencarian serta berdampak pada proses produksi karena keterlambatan *sparepart* sampai di area proses produksi. Gambar 1.2 merupakan *layout* gudang *sparepart* dilihat dari *sparepart* yang tidak disimpan pada rak atau palet sebagai tempat penyimpanan digudang.



Gambar 1.2 Struktur *Layout* Awal Gudang

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu perlu dilakukan pengelompokan pada *sparepart excavator* untuk mempermudah operator dalam proses pencarian. Hal ini menimbulkan aktivitas produksi kurang optimal karena membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian *sparepart* digudang dan juga mempengaruhi kualitas *sparepart* menjadi berkurang akibat disimpan tidak pada palet. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membantu perusahaan dalam mengatasi permasalahan yang ada dengan memberikan usulan perancangan ulang terhadap *layout* gudang *parepart* pada divisi alat berat dengan cara mengelompokkan seluruh *sparepart* kedalam kelas sesuai kriterianya.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah :

1. Memberikan *layout* usulan pada gudang *sparepart* divisi alat berat di PT. XYZ
2. Melakukan perbandingan terhadap *layout* awal gudang *sparepart* dengan *layout* usulan perbaikan untuk gudang *sparepart* di PT. XYZ untuk menemukan *layout* terbaik

1.4. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat dirasakan mahasiswa maupun perusahaan:

1. Bagi Mahasiswa

Mendapat pengalaman dan wawasan baru bagi mahasiswa mengenai pengaturan *layout* gudang yang baik dan dapat mendukung produksi secara optimal sehingga dapat meningkatkan ilmu yang sudah diperoleh dari mata kuliah. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi skripsi yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.

2. Bagi Perusahaan

Memberikan *output* kepada divisi departemen gudang terhadap usulan perbaikan *layout*. Divisi departemen gudang dapat mengambil langkah selanjutnya untuk perbaikan *layout* gudang.

1.5. Batasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas untuk mendukung penelitian ini, maka peneliti menyusun batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada gudang *sparepart* divisi alat berat PT. XYZ.
2. *Sparepart* yang diteliti adalah produk *excavator 200 standar* karena tipe ini memiliki permintaan paling tinggi dibandingkan dengan tipe lainnya yaitu sebesar 500 unit *excavator* pada periode 2022.
3. Penelitian ini membahas *material handling* sebatas menghitung jarak perpindahan dari pintu menuju area antar penyimpanan.
4. Penelitian ini hanya sebatas usulan perbaikan pada tata letak gudang *sparepart* divisi alat berat.