

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai penelitian terdahulu mengenai keterlambatan penyelesaian order.

##### 2.1.1. Penelitian Terdahulu Mengenai Waktu Proses, Kapasitas dan Sistem Kerja Terhadap Keterlambatan Order

Rieswien dkk (2019) melakukan penelitian mengenai perancangan sistem *scheduling job* dengan pendekatan *drum-buffer-rope* untuk meminimasi keterlambatan order di PT Dirgantara Indonesia (DI). Dari penelitian tersebut dapat ditemukan bahwa keterlambatan penyelesaian order disebabkan karena *rule sequencing* yang digunakan saat ini tidak cocok dengan kondisi aktual yang ada di *shop floor*. Selanjutnya Safitri (2019) juga melakukan penelitian terkait dengan minimasi keterlambatan order dengan melakukan penjadwalan produksi dengan metode FCFS, LPT, SPT dan EDD. Tujuan penelitian ini untuk mengoptimalkan proses produksi dengan pengurutan *job* terbaik agar meminimasi waktu penyelesaian sebuah order. Penelitian mengenai penyelesaian keterlambatan order juga dilakukan oleh Hutagalung (2021) di PT. GMF AeroAsia pada proyek MRO (*Maintenance, Repair, Overhaul*) yang belum terselesaikan di mana salah satu hambatan pada proyek ini adalah keterlambatan pasokan material.

##### 2.1.2. Penelitian terdahulu mengenai *Lean Manufacturing* untuk mengatasi keterlambatan order

Prinsip *lean manufacturing* diimplementasikan untuk perbaikan pengelolaan pergudangan dengan FIFO untuk meningkatkan akurasi stok untuk mempercepat pemrosesan order (Leopatria & Palit, 2013). Kusuma (2019) melakukan perbaikan gudang dengan menerapkan konsep FIFO untuk memperbaiki aliran gudang sehingga akurasi data jumlah stok menjadi lebih baik. Nurti & Satar (2015) mendiskusikan penelitian mengenai prinsip *lean manufacturing* pada gudang dengan memperbaiki prosedur penerimaan *spare part*. Hudori (2017) melakukan penelitian mengenai perbaikan berkelanjutan melalui penerapan FIFO. Arif dan Pamungkas (2019) melakukan penelitian pada gudang untuk meminimasi jarak dan waktu proses pengambilan barang dengan menggunakan metode *shared*

*storage*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahardjo (2017) yang meneliti mengenai manajemen gudang untuk memperbaiki pengelolaan material di suatu gudang. Hudori (2017) menerapkan konsep 5S pada gudang zat kimia, sedangkan pada pabrik tahu dilakukan oleh Siska & Hendriadi (2012). Penerapan 5S pada rumah makan dilakukan oleh Trianto (2018) sedangkan Sinaga (2016) melakukan penelitian mengenai penerapan 5S pada perusahaan manufaktur sandal.

## **2.2. Dasar Teori**

### **2.2.1. Gudang**

Gudang dapat didefinisikan sebagai tempat fisik yang bersifat permanen untuk menyimpan barang mentah, barang setengah jadi maupun barang jadi (Lambert, 2001; Warman, 1981; Mulcahy dan David, 1994). Gudang mempunyai beberapa fungsi antara lain (Mulcahy dan David, 1994):

1. Menerima barang yang dipesan oleh perusahaan ke vendor atau menerima barang dari bagian produksi
2. Mengelola persediaan
3. Menata barang (*put away*)
4. Menyimpan barang jadi sebelum ada permintaan

Aktivitas yang dilakukan di gudang disebut *eprgudangan* yang meliputi kegiatan seperti penyimpanan, perpindahan maupun perukaran informasi (Richard, 2014).

### **2.2.2. Kaizen**

Perbaikan dalam jangka panjang dan dilakukan secara berkelanjutan atau berkesinambungan disebut Kaizen (Heizer & Render, 2005). Salah satu penerapan konsep kaizen dilakukan dengan penerapan 5S, di mana salah satu manfaat dari penerapan 5S adalah mengurangi pemborosan (Prayogo & Sutapa, 2015; Moulding, 2010). 5S meliputi aktivitas seperti Seiri (Pemilahan), Seiton (Penataan), Seiso (Pembersihan), Seiketsu (Pemanfaatan) dan Shitsuke (Pembiasaan). Penjelasan masing-masing 5S tersebut yaitu sebagai berikut:

#### a. Seiri (Pemilahan)

Seiri atau dalam Bahasa Indonesia disebut pemilahan dilakukan dengan memilah barang - barang yang masih diperlukan dan barang -barang yang sudah tidak diperlukan lagi. Barang-barang yang sudah tidak diperlukan lagi selanjutnya dapat disingkirkan ataupun dibuang.

#### b. Seiton (Penataan)

Seiton atau dalam Bahasa Indonesia disebut penataan dilakukan dengan menempatkan barang yang masih diperlukan pada lokasi yang tepat.

c. Seiso (Pembersihan) Seiso atau dalam Bahasa Indonesia disebut pembersihan merupakan kegiatan yang berfokus pada kebersihan area kerja.

d. Seiketsu (Pemantapan)

Seiketsu atau dalam Bahasa Indonesia disebut dengan pemantapan merupakan kegiatan untuk menjaga kondisi yang sudah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

e. Shitsuke (Pembiasaan)

Shitsuke atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan pembiasaan terkait dengan kegiatan untuk menjadikan 5S sebagai suatu budaya kerja.

### **2.2.3. *Checksheet* untuk penilaian gudang**

Penggunaan *checksheet* 5S untuk memberikan penilaian kondisi gudang ini yaitu *checksheet* 5S yang digunakan oleh Gupta dkk (2015) yang dikembangkan oleh Perdana (2018). *Checksheet* merupakan lembar periksa untuk memantau kemajuan pelaksanaan 5S.

### **2.2.4. *Standard Operating Procedures* (SOP)**

Untuk memastikan bahwa suatu kegiatan dapat terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan aturan, maka dalam pelaksanaan suatu kegiatan diperlukan suatu panduan standar atau yang biasa disebut dengan *Standard Operating Procedure* (SOP). *Standard Operating Procedure* (SOP) menurut (Tambunan, 2013) merupakan sebuah standar kerja yang telah ditetapkan perusahaan untuk memastikan setiap pekerjaan telah berjalan efisien dan efektif. Beberapa tujuan dari dibuatnya SOP menurut Puspitasari (2012) adalah:

1. Menjamin konsistensi cara kerja karyawan dalam bekerja sehingga hasilnya tidak banyak variasi
2. Memberikan gambaran pihak-pihak yang mengerjakan suatu kegiatan dan Memberikan pengetahuan tentang fungsi dan peran setiap pekerjaan
3. Memperjelas urutan dan langkah-langkah dalam melakukan pekerjaan
4. Meminimalisir kesalahan dalam administrasi
5. Mengantisipasi terjadinya kesalahan dan ketidakefisienan dalam bekerja.

### **2.2.3. Penempatan barang pada gudang**

Penempatan barang di gudang memiliki beberapa metode yang bisa diterapkan.

di mana masing-masing metode mempunyai beberapa tujuan masing-masing

antara lain Hadiguna (2009):

#### 1. *Random Storage*

Metode *random storage* merupakan metode untuk menempatkan barang berdasarkan area dimana dekat dengan lokasi barang masuk. Pada umumnya penempatan barang dengan metode *random storage didukung dengan sistem informasi*. Keuntungan *random storage* meminimasi waktu pencarian barang karena metode ini tidak memiliki spesifik area yang permanen.

#### 2. *Fixed Storage atau Dedicated Storage*

Metode *Fixed Storage atau Dedicated Storage* merupakan metode untuk menempatkan barang di area tertentu menurut jenis barang atau jenis material. Keuntungan dari metode ini adalah dapat meminimasi waktu pencarian barang karena barang yang sama jenisnya akan ditempatkan pada satu tempat. Kekurangan metode ini adalah memerlukan kapasitas lebih untuk mengklasifikasikan menurut jenis bahan atau jenis material.

#### 3. *Class-based Storage*

Metode *class-based storage* merupakan metode penempatan barang dengan mengelompokkan barang berdasarkan identitas tertentu misalnya, warna dan bentuk,

#### 4. *Shared Storage*

Metode *Shared Storage* adalah metode dimana beberapa kelompok bahan baku atau jenis material ditempatkan di satu area. Apabila ada area kelompok bahan baku yang memiliki kapasitas berlebih, maka akan diisi dengan kelompok bahan baku lainnya yang masih 1 area. Keuntungan metode ini adalah dapat mengurangi jumlah kebutuhan kapasitas gudang.