

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan di dunia industri saat ini semakin ketat, maju dan berkembang terutama kemandirian industri dibidang manufaktur yang saat ini sedang berkembang sangat pesat, hal ini dapat menyebabkan suatu perusahaan mampu bersaing dengan perusahaan lain yang menjadi sebuah tuntutan bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan produktivitas dalam proses produksi. Salah satunya juga perkembangannya dalam penggunaan bahan baku atau material untuk dapat berjalannya kelangsungan proses produksi.

Untuk dapat menunjang keberlanjutan proses produksi, diperlukan adanya *warehouse*. Yang bertugas dan bertanggung jawab untuk dapat menyediakan material yang dibutuhkan untuk dapat mendukung kegiatan proses produksi, dengan ketepatan waktu dan ketepatan spesifikasi dari material. Adapun aktivitas *warehouse* yang meliputi dari penerimaan (*receiving*), Penyisihan (*putaway*), penyimpanan (*storage*), pengambilan (*picking*), dan pengiriman (*shipping*).

Dengan banyaknya aktivitas dalam *warehouse* adapun permasalahan yang sering terjadi terkait pengelolaan *warehouse* yang kurang baik sehingga memperhambat dalam kegiatan operasional. Permasalahan yang sering terjadi adalah tata letak yang tidak teratur, sehingga proses pencarian dan pengambilan barang membutuhkan waktu yang lama yang berdampak pada produktivitas proses produksi. Oleh karena itu perencanaan tata letak fasilitas mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam proses operasi perusahaan, membuat perusahaan harus dapat meningkatkan kinerjanya menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satunya yang perlu diperhatikan oleh perusahaan agar kinerja *man power warehouse* lebih efektif dan efisien dalam melakukan aktivitasnya adalah dengan diterapkan perencanaan tata letak penempatan bahan baku yang baik. Dengan dilakukannya perencanaan tata letak fasilitas yang baik dapat mempengaruhi daya tahan perusahaan tersebut, sehingga perusahaan mampu menunjang tujuan pokok perusahaan.

PT. TTEC merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur otomotif yang memproduksi berbagai macam komponen kendaraan roda empat. Perusahaan ini memiliki *warehouse* yang berfungsi untuk menyimpan bahan baku

seperti biji *plastic*, *rubber* dan *coil insert*. Namun, ada juga *warehouse* penyimpanan *material* yang diletakan dalam rak-rak yang berisi material *endcap* dan *clip* yang dibutuhkan untuk proses produksi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di PT. TTEC diketahui memiliki masalah dalam pengiriman *raw material* ke lantai produksi, yang menghambat waktu proses produksi dan mengakibatkan ketidak tercapaiannya target produksi. Dapat dilihat pada Tabel 1.1 menunjukkan jumlah gap taget produksi di PT. TTEC pada tabel berikut ini

Tabel 1.1. Jumlah Gap Target Produksi PT. TTEC

No	Part Name	Model	Cust	Bulan Des(Pcs) 2021	Bulan Jan(Pcs) 2022	Bulan Feb(Pcs) 2022	Total Gap (Pcs)
1	FR Outer Bright RH	4L54B	MMKI	360	300	470	1.130
2	FR Outer Bright LH	4L54B	MMKI	360	300	470	1.130
3	RR Outer Bright RH	4L54B	MMKI	400	350	400	1.150
4	RR Outer Bright LH	4L54B	MMKI	400	350	400	1.150
5	FR Outer Bright RH	D17N	ADM	360	320	360	1.040
6	FR Outer Bright LH	D17N	ADM	360	320	360	1.040
7	RR Outer Bright RH	D17N	ADM	340	360	400	1.100

Lanjutan Tabel 1.1 Jumlah Gap Target Produksi PT. TTEC

No	Part Name	Model	Cust	Bulan Des(Pcs) 2021	Bulan Jan(Pcs) 2022	Bulan Feb(Pcs) 2022	Total Gap (Pcs)
1	RR Outer Bright LH	D17N	ADM	340	360	400	1.100
2	FR Outer Bright RH	D26A	ADM	300	240	200	740
3	FR Outer Bright LH	D26A	ADM	300	240	200	740
4	RR Outer Bright RH	D26A	ADM	300	240	200	740
5	RR Outer Bright LH	D26A	ADM	300	240	200	740
Σ				4.120	3.620	4.060	11.800

Sumber : PT. TTEC (2022)

Dapat dilihat dari Tabel 1.1 diketahui bahwa dapat permasalahan proses produksi tidak dapat memenuhi target hingga memiliki total gap selama 3 bulan sebanyak 11.800 atau 2,42%. Mengenai masalah tersebut akan sangat berdampak pada aktivitas proses produksi dan kinerja perusahaan. Berkaitan dengan hal itu, maka dilakukan observasi yang dimana diketahui bahwa, penanganan kinerja gudang PT. TTEC belum optimal. Diketahui waktu proses produksi memiliki waktu pemborosan berupa waktu menunggu, yang terjadi di rantai produksi dari proses pengambilan material di *warehouse* yang dikarenakan tata letak fasilitas penataan rak penyimpanan material masih kurang baik. Dimana penyusunan *item material* masih dilakukan secara acak atau *random*, dengan meletakkan *item material* dilakukan disembarang tempat dan tidak teratur dengan baik sehingga mempersulit

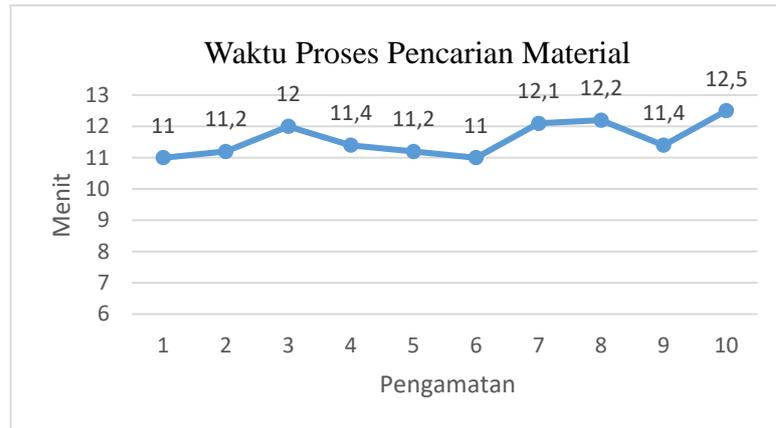
proses pencarian barang. Berikut Tabel 1.2 menunjukkan perenstase waktu pencarian barang pada aktivitas *order picking* di dalam gudang material

Tabel 1.2 Presentase Waktu Proses Pencarian Barang

Pengamatan Ke	Waktu Standart (detik)	Total Waktu Proses (detik)	GAP Waktu Proses Pencarian Barang (detik)	Persentase Waktu Proses Pencarian Barang
1	480	660	180	27,27
2	480	672	192	28,57
3	480	720	240	33,33
4	480	750	270	36,00
5	480	732	252	34,42
6	480	660	180	27,27
7	480	726	246	33,88
8	480	732	252	34,42
9	480	684	204	29,82
10	480	738	258	34,95
Rata-Rata		684	216	31,99

Sumber : PT. TTEC (2022)

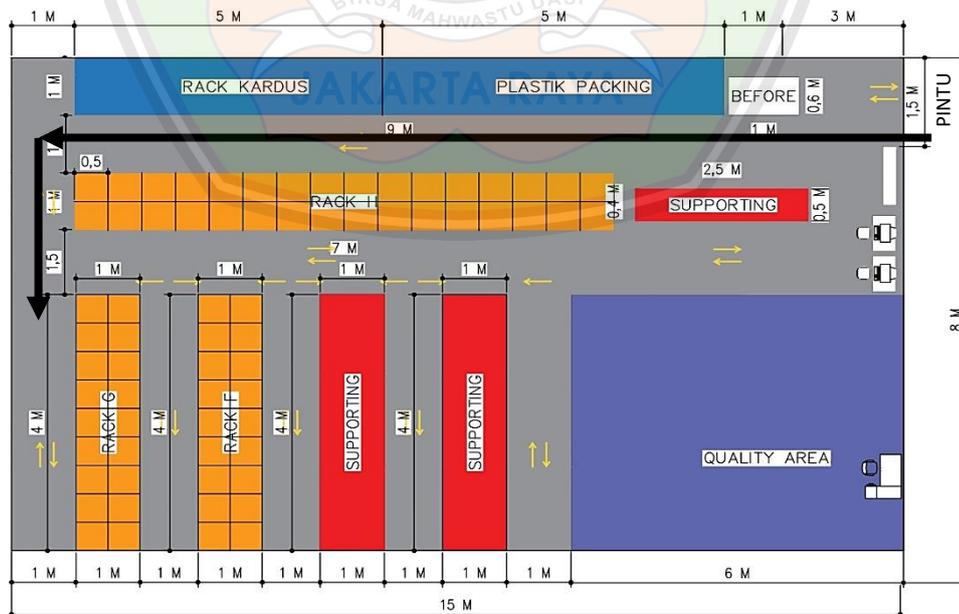
Tabel 1.2 diatas memperlihatkan total waktu proses per *order picking* dan waktu proses pencarian barang yang didapatkan dari hasil pengukuran langsung. Dari hasil pengamatan waktu proses pencarian barang pada aktivitas *order picking* per departemen produksi masuk dalam kategori lama apa bila waktu yang dibutuhkan > 8 menit, dari rata-rata waktu proses memerlukan 684 detik atau 11,40 menit dengan presentase waktu proses pencarian 31,99% dari total waktu proses *picking*. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dengan hasil persentase yang cukup besar. Ketidakefektifan karyawan gudang dalam proses *order picking*, secara langsung akan berdampak pada tertundanya proses produksi khususnya pada bagian produksi *Sub-Assy*.



Gambar 1.1 Grafik Waktu Proses Pencarian

Sumber : Divisi Warehouse PT. TTEC (2022)

Dari Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa ketidakefisienan dalam operasional gudang dalam waktu proses pencarian material yang disebabkan adanya permasalahan pada area penempatan material yang *random*, dimana material yang sering dipilih ditempatkan dilokasi rak yang jauh dari pintu keluar masuk barang. Sedangkan item material yang lebih jarang diambil berada diarea rak penyimpanan yang dekat dengan pintu keluar masuk barang. Sehingga terdapat beberapa permasalahan dalam *warehouse* yang menghambat aktivitas *warehouse* dalam proses *picking* atau pengambilan barang.



Gambar 1.2 Layout Gudang Material

Sumber : PT. TTEC (2022)

Selain penataan tata letak rak material yang kurang baik, terdapat banyak rak yang tidak memiliki *Address name* pada rak gudang, sehingga terjadi proses tambahan saat pengambilan material seperti mencari material sehingga membutuhkan waktu yang lama pada proses *picking*. Dan dapat berpotensi salah penempatan *store* barang sehingga material dapat tercampur dengan item material yang lain, selain itu karyawan gudang pun dapat berpotensi salah mengambil barang yang diminta oleh *man power* produksi.



Gambar 1.3 Rak Warehouse

Sumber : PT. TTEC (2022)

Hal ini menunjukkan bahwa masih adanya kegiatan yang tidak memberikan nilai tambah yang membuat aktivitas karyawan *warehouse* tidak efektif. Dapat diketahui bahwa proses pencarian barang pada proses *picking* masih dilakukan dengan mengendalikan ingatan dari operator, sehingga membuat proses pencarian barang di dalam gudang membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya rak pada gudang tidak memiliki *Address name*. Disamping itu, operator gudang berisiko untuk melakukan pencarian barang yang sama secara berulang-ulang sehingga dapat menimbulkan gejala pemborosan dari sisi waktu dan tenaga.

Atas dasar permasalahan yang terjadi di *warehouse* PT. TTEC, maka pada penelitian ini akan dilakukan perancangan tata letak alokasi material di *warehouse* dengan mengklasifikasikan barang dengan metode *ABC Analysis*. Dalam melakukan klasifikasi ABC dimana kategori kelas A menunjukan barang *fast moving* yang dapat diartikan bahwa barang tersebut memiliki waktu pergerakan

paling besar yaitu 70%-80%, kategori kelas B yang menunjukkan barang *medium moving* yang dapat diartikan barang tersebut memiliki waktu pergerakan 10%-15% dan kategori kelas C menunjukkan barang tersebut *slow moving* yang dapat diartikan barang tersebut memiliki pergerakan 5%-10%. Bahwa dasarnya persentase kumulatif dalam metode ABC Analysis untuk mengetahui frekuensi pengambilan material pada *warehouse*, sehingga menghasilkan tata letak material yang baru untuk dapat mempersingkat waktu proses picking dalam pencarian dan pengambilan material.

Perbaikan warehouse tidak hanya dengan mempertimbangkan tata letak material sesuai dengan klasifikasinya saja, tetapi juga memberikan usulan terhadap budaya kerja yaitu 6S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke, Safety*) yang berpengaruh terhadap kondisi warehouse agar lebih Efektif, Nyaman, Aman, Sehat dan Efisien.

Dengan menerapkan metode Analysis ABC dan metode 6S dapat disimpulkan berdasarkan latar belakang tersebut dapat dilakukan perbaikan tata letak penempatan material yang ada di *warehouse* sesuai dengan klasifikasi dan menerapkan budaya 6S, agar waktu pengambilan material di *warehouse* tidak membutuhkan waktu yang lama dalam mengambil kebutuhan material yang dibutuhkan dilantai produksi sehingga produktivitas di PT. TTEC dapat mencapai optimal dalam menyelesaikan target produksinya.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah, antara lain yaitu :

1. Target Produksi di PT. TTEC tidak tercapai, dikarenakan adanya masalah pengiriman material dilantai produksi.
2. Pada proses *order picking* rata-rata waktu prosesnya >8 menit melebihi waktu standar perusahaan dan aktualnya rata-rata waktu proses per order memerlukan 684 detik atau 11,40 menit dengan presentase waktu proses pencarian 31,99% dari total waktu proses *picking* .

3. Adanya faktor yang menyebabkan proses *picking* membutuhkan waktu yang lama dikarenakan banyaknya rak pada gudang tidak memiliki *Address name*.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah di antaranya :

1. Bagaimana cara agar target produksi PT. TTEC dapat tercapai ?
2. Bagaimana cara mempersingkat waktu pencarian dan pengambilan material pada proses *picking* ?
3. Bagaimana usulan perbaikan tata letak material dengan menggunakan metode *ABC Analysis* dan penerapan 6S untuk mengeliminasi pemborosan pada *warehouse* ?

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memberikan batasan masalah agar pembahasan tidak meluas, adapun batasan masalah yang penulis buat sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di perusahaan manufaktur otomotif daerah cikarang yaitu PT. TTEC
2. Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini menggunakan metode *ABC Analysis* dan 6S.
3. Data yang digunakan merupakan data jumlah gap target produksi periode Desember 2021 sampai dengan February 2022.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dan kegunaan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk membantu perusahaan dalam mencapai target produksi yang telah ditetapkan.
2. Memperbaiki tata letak gudang material dengan mengelompokkan material berdasarkan tingkat kepentingan menggunakan metode klasifikasi ABC
3. Memperbaiki gudang material menjadi lebih baik dengan metode 6S untuk menciptakan lingkungan kerja yang efisien, nyaman, aman, sehat dan efektif

yang pada akhirnya dapat menciptakan kepuasan kerja dalam mengefisieni waktu pencarian material

1.6. Manfaat Penelitian

Upaya yang akan dilakukan dalam penelitian ini untuk mencapai harapan dan tujuan, serta manfaat dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Dapat mengetahui permasalahan yang terjadi dan mampu menyelesaikan dengan benar dengan menggunakan metode ilmiah
 - b. Peneliti mengetahui bagaimana merancang tata letak alokasi barang yang ada di area gudang dengan lebih baik
2. Bagi Perusahaan
 - a. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan perusahaan dapat merancang tata letak penempatan barang di gudang yang lebih baik untuk dapat meningkatkan kinerja gudang dalam proses *picking*.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan peluang dan inspirasi bagi perusahaan untuk mengaplikasikan 6S di gudang agar lebih efisiensi waktu pencarian material.
 - c. Dengan adanya penelitian ini maka dapat tercapainya produktivitas target perusahaan.
3. Bagi Universitas
 - a. Dapat berkerjasama dengan beberapa perusahaan untuk menunjang kegiatan akademik.
 - b. Sebagai bahan pembelajaran di masa depan.

1.7. Tempat Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakuakn di PT. TTEC yang berlokasi di Kawasan MM 2100 Jl. Irian Blok LL – 3 Cibitung, Cikarang Barat, Bekasi 17520, Jawa Barat Indonesia. Waktu Penelitian 24 January 2022 – 1 April 2022, dengan area objek yang diteliti adalah di area gudang

1.8. Metode Penelitian

1. Metode Observasi Metode ini digunakan untuk mengetahui dan mempelajari cara pengumpulan data melalui observasi. Observasi merupakan cara yang efektif untuk mengumpulkan informasi atau fakta. Observasi adalah pengamatan langsung yaitu suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan melalui pengamatan catatan perusahaan dan pengamatan langsung ke perusahaan.
2. Studi Literatur Perpustakaan didirikan untuk memahami dan mempelajari sistem informasi yang bersangkutan dengan cara melakukan suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku-buku referensi.

1.9. Sistematika Penulisan

Penggunaan sistematika dalam penulisan tugas akhir ini bermaksud untuk menjabarkan pembahasan secara jelas dan rinci sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini mencakup latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjabarkan tinjauan literatur yang mencakup sejumlah teori berisi tentang Metode ABC *Analysis* dan penerapan 6S untuk penggunaan pemikiran sebagai acuan dan penyelesaian masalah

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjabarkan objek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan dan analisis data dan langkah-langkah penelitian

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hubungan antara faktor data yang diperoleh dari permasalahan kemudian penyelesaian masalah dengan menggunakan metode yang dipilih, menganalisis proses dan menghasilkan solusi untuk masalah tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar sumber bacaan yang digunakan sebagai referensi penulis dalam melakukan suatu karya tulis ilmiah.

