

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan di departemen *Assy YL8 line* proses *packing gripdoor* di PT. Sankeikid Manutec Indonesia. Banyaknya waktu yang sia-sia menjadi faktor penyebab terhambatnya proses *packing*, salah satunya adalah waktu mencari *gripdoor* yang akan di *packing*. Dengan keragaman jenis *gripdoor* yang di produksi oleh PT. Sankeikid Manutec Indonesia dan *layout* di tempat *finish goods* yang tidak beraturan membuat waktu mencari model *gripdoor* yang akan di *packing* lebih banyak serta menyebabkan *loss time* akibat mencari model *gripdoor* yang akan di *packing*. Maka dari itu perencanaan tata letak fasilitas harus diperbaiki guna menghilangkan waktu *loss time* yang ada. Di dalam penelitian ini akan dibuat usulan *layout* menggunakan metode *Systematic layout planning*. Adapun setelah dilakukan analisis perancangan ulang tata letak *layout area packing gripdoor* diharapkan dapat memberikan usulan perbaikan tata letak *layout* yang bisa menghilangkan *loss time* dan dapat meningkatkan produktivitas.

3.2 Data dan Informasi

3.2.1 Data Primer

Dalam upaya memperoleh data yang memberikan gambaran permasalahan secara keseluruhan digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara

Wawancara, merupakan teknik pengumpulan data primer yang menggunakan pertanyaan secara lisan kepada subjek penelitian. Adapun ahli yang terkait dengan perencanaan tata letak fasilitas yaitu *Sub-Leader Assy Yl8* PT. Sankeikid Manutec Indonesia.

Adapun data yang diperoleh dari wawancara adalah permasalahan yang terjadi pada proses kerja *packing* yang berfokus pada tata letak fasilitas.

2. Observasi

Observasi, adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat dan menggunakan laporan-laporan dan catatan yang diperoleh dari

perusahaan untuk diolah lebih lanjut. Dalam penelitian ini dilakukan observasi dengan cara mengamati langsung objek yang diteliti.

Adapun data yang diperoleh dari hasil observasi adalah permintaan dari *customer* untuk produk *gripdoor*, dan waktu *loss time* di proses *packing*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara untuk mengumpulkan data kualitatif dengan cara melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang telah dibuat oleh subjek sendiri atau orang lain mengenai subjek. Dalam penelitian ini dokumentasi yang diambil meliputi gambaran tata letak area *finish goods gripdoor* PT. Sankeikid Manutec Indonesia.

3.2.1 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan sudah dikumpulkan oleh pihak lain. Data sekunder pada penelitian ini adalah profil singkat PT. Sankeikid Manutec Indonesia, permintaan *customer* untuk produk *gripdoor*, jenis-jenis *gripdoor* dan ukuran area *finish goods gripdoor*.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini meliputi wawancara yang bersumber dari *sub-leader* departemen Assy Y18. Selain wawancara, juga dilakukan observasi di lapangan dan pengambilan data dari perusahaan yaitu data :

1. Data permintaan *gripdoor* pada bulan Juli 2019 - Februari 2020
2. Data *cycletime* proses *packing*
3. Data waktu *loss time*
4. Ukuran area *finish goods gripdoor*
5. Gambaran tata letak pada kondisi awal

3.4 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan untuk perumusan masalah pada penelitian ini adalah dengan teknik analisis sebagai berikut :

1. From To Chart

From to chart atau peta dari ke secara umum mempunyai beberapa keuntungan dan kegunaan yaitu menganalisa perpindahan bahan, perencanaan pola aliran, mengukur efisiensi pola aliran, menunjukkan ketergantungan suatu aktivitas dengan aktivitas lainnya, merencanakan hubungan antara sejumlah produk, bagian,

item dan lainnya, menggambarkan jumlah hubungan antara aktivitas dan pergerakan diantaranya, memperpendek jarak perjalanan dalam suatu proses. (Apple, 2005)

2. *Activity relationship chart*

Menurut Wignjosoebroto (2009), peta hubungan atau yang sering disebut *Activity relationship chart* adalah suatu cara atau teknik yang sederhana di dalam merencanakan tata letak fasilitas atau departemen berdasarkan derajat hubungan aktivitas yang sering dinyatakan dalam penilaian kualitatif dan cenderung berdasarkan pada pertimbangan-pertimbangan yang bersifat subyektif dari masing-masing fasilitas atau departemen.

Berikut adalah langkah-langkah pada *Activity relationship chart* (Wignjosoebroto, 2009), yaitu :

1. Menyiapkan lembaran *Activity relationship chart* dan mengisinya dengan nama-nama fasilitas yang telah ditetapkan
2. Memberikan simbol derajat hubungan pada nama-nama fasilitas yang telah di tetapkan.

Tabel 3.1 Simbol Derajat Hubungan

Derajat nilai kepentingan	Tingkat kepentingan
A	Mutlak perlu didekatkan
E	Sangat penting untuk didekatkan
I	Penting untuk didekatkan
O	Cukup/biasa
U	Tidak penting
X	Tidak dikehendaki berdekatan

Sumber : Sritomo Wignjosoebroto (2009)

3. Menentukan aliran-aliran yang dijadikan dasar bahwa fasilitas dapat didekatkan atau dijauhkan.

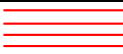


Tabel 3.2 Kode Derajat Nilai Kedekatan

Kode Alasan	Deskripsi Alasan
1	Penggunaan catatan secara Bersama
2	Menggunakan tenaga kerja yang sama
3	Menggunakan <i>space</i> area yang sama
4	Derajat kontak personel yang sering dilakukan
5	Derajat kontak kertas kerja yang sering dilakukan
6	Urutan aliran kerja
7	Melaksanakan kegiatan kerja yang sama
8	Menggunakan peralatan kerja yang sama
9	Kemungkinan adanya bau yang tidak mengenakan, ramai, dll

Sumber : Sritomo Wignjosoebroto (2009)

4. Merangkum hasil penelitian ARC ke dalam *worksheet*. *Worksheet* dibuat untuk menjelaskan hasil dari ARC dengan tujuan mempermudah dalam membaca hubungan antar aktivitas produksi.
5. Menyusun *Activity Template Block Diagram* sejumlah fasilitas yang akan dirancang tata letaknya. Masing-masing template menjelaskan tentang departemen yang bersangkutan dan berhubungan dengan aktivitas departemen yang lain.
6. Menyusun *Activity relationship diagram* berdasarkan tingkat hubungan, ARD visualisasi yang lebih jelas terkait aliran *material* dan derajat hubungan aktivitas antar departemen kerja. Pada ARD derajat kedekatan antara fasilitas dinyatakan dengan kode huruf, garis, dan warna yang arti lambang tersebut dijelaskan pada tabel 3.1 dan 3.2. Standar penggambaran derajat aktivitas beserta warna, digambarkan secara berikut:

Tabel 3.3 Standar Penggambaran Derajat Hubungan Aktifitas

Derajat Kebebasan	Deskripsi	Kode Garis	Kode Warna
A	Mutlak		Merah
E	Sangat Penting		Oranye
I	Penting		Hijau

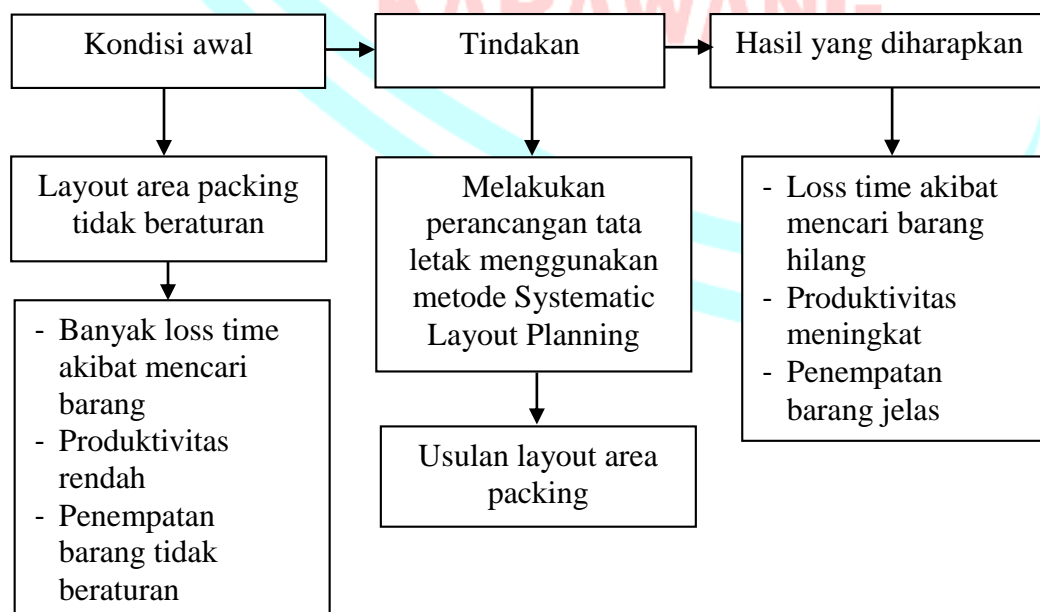
O	Cukup/biasa	—————	Biru
U	Tidak Penting	Tidak ada kode garis	Tidak ada kode warna
X	Tidak dikehendaki	—————	Coklat

Sumber : Sritomo Wignjosoebroto (2009)

7. Membuat *Area Allocation Diagram*. Sebagai tata letak akhir rancangan, AAD akan memperlihatkan bagaimana formasi akhir pada tata letak pabrik.
8. Menganalisis hasil dari *layout* usulan dengan *from to chart*, guna mengetahui kondisi dari *layout* usulan pada perusahaan apakah sudah baik atau belum.

3.5 Kerangka Penelitian

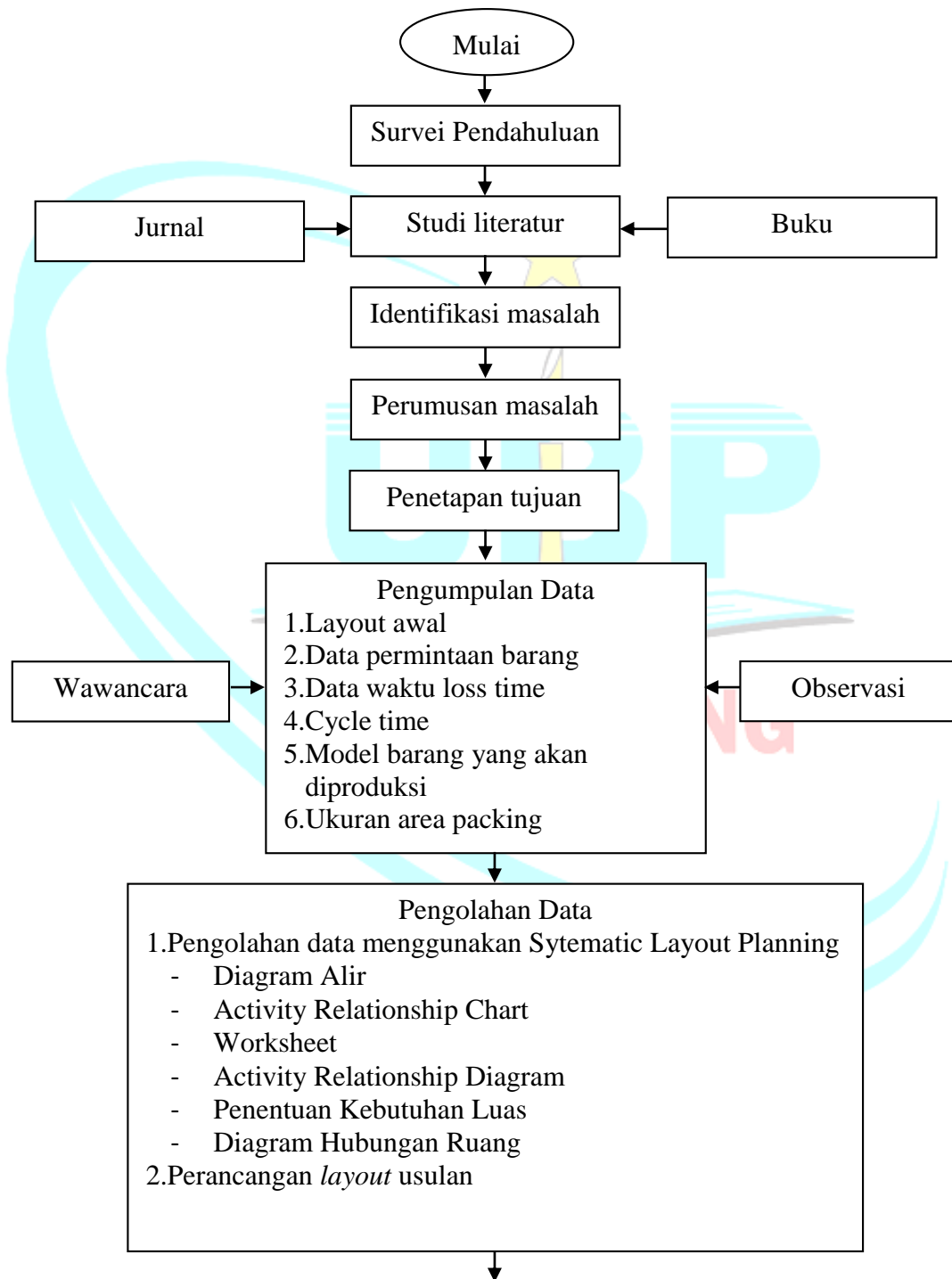
Kerangka penelitian pada penelitian ini didasarkan pada kondisi awal yang sering terjadinya waktu yang sia-sia akibat mencari barang di area *packing gripdoor* dan berdampak pada efisiensi yang rendah. Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan tindakan perbaikan pada perencanaan tata letak fasilitas di area *packing gripdoor* dengan metode *Systematic layout planning*. Hasil yang diharapkan pada proses perancangan ulang tata letak *layout* berjalan dengan optimal dan tidak terjadi lagi waktu yang sia-sia akibat mencari barang yang akan di *packing*.

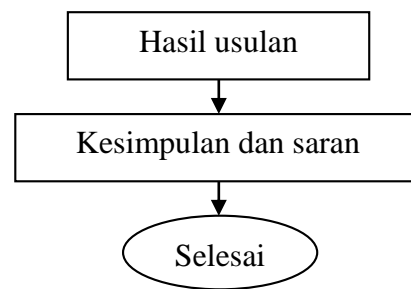


Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.6 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh perencanaan tata letak fasilitas terhadap produktivitas lini kerja *packing* di PT. Sankeikid Manutec Indonesia.





Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

