

## **BAB III**

### **KERANGKA KERJA PRAKTIK**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik**

Berikut merupakan waktu dan tempat kerja praktik untuk menyelesaikan tugas akhir:

1. Waktu Kerja Praktik

Waktu kerja praktik dilakukan selama rentang waktu yang dimulai dari bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2019.

2. Tempat Kerja Praktik

Berikut adalah tempat penulis melakukan kerja praktik:

- a. Nama Perusahaan : PT Panen Raya Internasional
- b. Bidang Usaha : *Supplier* Gula dan Kopi
- c. Alamat Perusahaan : Jalan Wijaya Kusuma No. 10 RT.5/  
RW. 9, Cilandak Barat, Cilandak,  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus  
Ibukota Jakarta 12430
- d. Telepon : 021-276 506 45
- e. Divisi Kerja Praktik : Logistik (gudang dan distribusi)

#### **3.2 Lingkup Kerja Praktik**

PT Panen Raya Internasional (Tanihood) merupakan *supplier* sekaligus *marketplace* pertama di Indonesia yang menjualkan produk Organik. Produk yang dihasilkan di antaranya gula kelapa, biji kopi (*Green Beans, Roasted Bean, Ground Coffee*), dan gula aren. Produk yang dijual tersebut berasal dari daerah Banten, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Produk yang diproduksi di Banten yaitu Gula Aren Semut, Gula Jahe Kunyit dan Gula Jahe. Produk yang berasal dari Jawa Tengah yaitu Gula Kelapa (*Coconut Sugar*), serta produk yang diproduksi kelompok petani di Jawa Timur adalah biji kopi (*Green Beans, Roasted Bean, Ground Coffee*) baik Robusta maupun Arabica.

Selama melaksanakan kegiatan kerja praktik selama 5 bulan penulis ditempatkan pada 2 divisi. Penempatan penulis selama di tempat kerja praktik adalah pada bagian staff *assesment* gudang dan distribusi dengan tugas pencarian data (*assesment data*) dan mengurus keluhan di gudang. Pada divisi gudang

pekerjaan yang dilakukan yaitu membuat *form* spesifikasi gula kelapa (*coconut sugar*), melengkapi spesifikasi produk kopi, *survey* harga jual produk pesaing di pasaran melalui *website Alibaba.com*, melengkapi *baseline*, mengarsipkan dokumen-dokumen produk pertanian seperti sertifikat uji cita rasa (*cupping scoring*), sertifikat bebas kimia (uji lab), sertifikat organik. Selain itu pula, tugas lainnya adalah mencari data dan testimoni konsumen apakah puas atau tidak dengan menyebutkan kelebihan dan kekurangannya yang nantinya akan dibutuhkan untuk perbaikan dan proses promosi, melakukan *survey* harga *packaging*, melakukan pembuatan surat pengantar ke Puslitkoka dan mengurus produk kopi yang akan dilakukan uji cita rasa, mengumpulkan data yang diperlukan untuk kepentingan Rabo Bank. Selain itu mencarikan dan memastikan prosedur pembuatan surat legal seperti Eksportir Kopi Sementara (EKS), Nomor Induk Berusaha (NIB).

Pada divisi distribusi penulis melakukan pekerjaan yaitu mencari ekspedisi kargo, mencari data importir dan *retailer* besar di luar negeri seperti Belanda, Amerika, Inggris, Jepang, UAE dan Spanyol. Selain itu pada divisi distribusi juga diberikan tugas untuk melakukan pengiriman barang, *survey* harga (*handling rate*) pengiriman menggunakan *Cost Insurance Freight* (CIF) dari Medan menuju Jeddah, *Free On Board* (FOB), *Cost and Freight* (CNF) dari Tanjung Priok menuju Karachi Pakistan dan *tracking* produk yang dijual. Selama kerja praktik penulis menemukan kendala pada proses kerja yaitu penempatan tata letak fasilitas di gudang Banten masih terdapat beberapa ruangan dan fasilitas pada area kerja yang harusnya berdekatan sesuai dengan urutan prosesnya justru ditempatkan berjauhan, sehingga ada alur barang bolak balik (*back tracking*) dikarenakan kondisi tata letak fasilitas yang kurang optimal. Kondisi penempatan pada fasilitas di gudang belum tersusun dengan teratur menghasilkan total jarak perpindahan sebesar 134,95 meter.

### **3.3 Teknik Pemecahan Masalah**

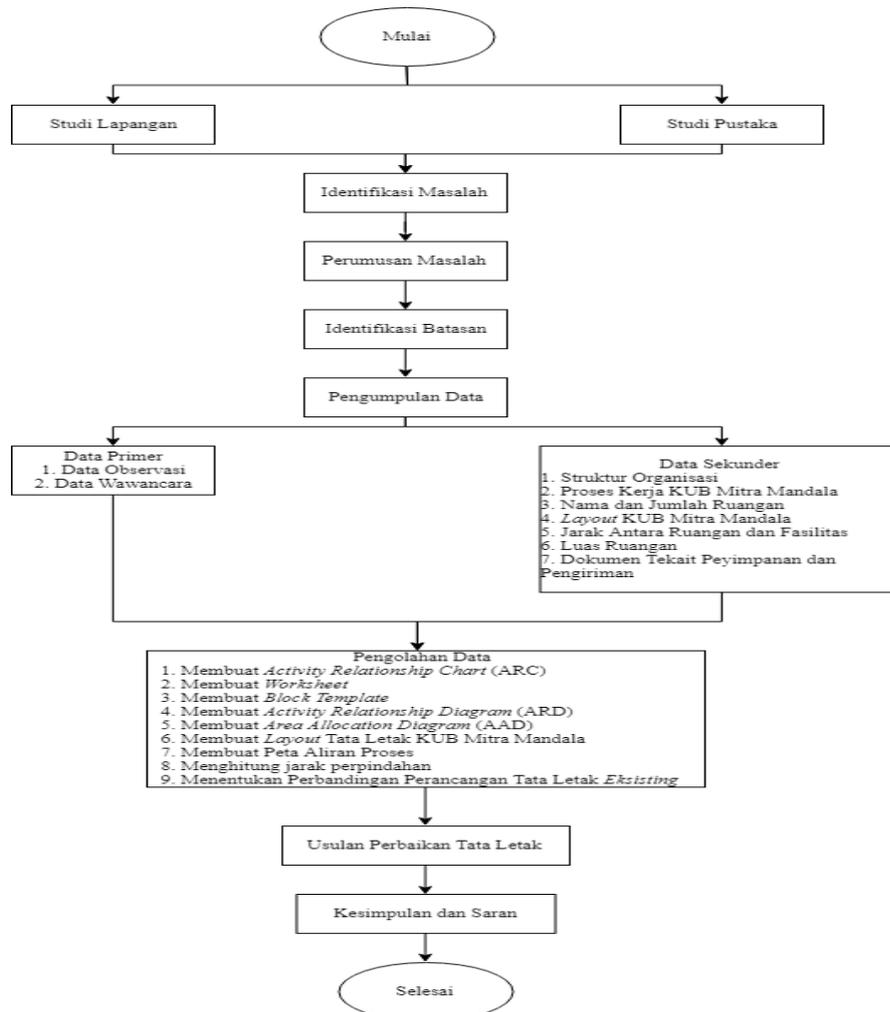
Teknik yang digunakan untuk memecahkan permasalahan teknis atau operasional yang ditemui di perusahaan dalam mengerjakan tugas akhir yaitu dengan menggunakan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC) mencari hubungan kedekatan antar fasilitas dengan fasilitas lainnya yang ada di Gudang Banten, setelah itu dilakukan usulan perbaikan tata letak fasilitas sehingga dapat

mereduksi jarak. Kerangka kerja Tugas Akhir yang dilakukan dapat dilihat pada deskripsi dan diagram.

### 3.3.1 Diagram Alur Tugas Akhir

Agar Tugas Akhir yang dilakukan lebih terarah dan sistematis, maka diperlukan alur penyelesaian Tugas Akhir. Alur Tugas Akhir ini merupakan gambaran proses yang dilakukan penulis untuk melakukan penyelesaian masalah.

Diagram 3. 1  
Alur Tugas Akhir



Sumber: data diolah

### 3.3.2 Studi Lapangan

Studi Lapangan dilakukan di PT Panen Raya Internasional (Tanihood) yang berlokasi di Jalan Wijaya Kusuma No. 10 RT.5/ RW. 9, Cilandak Barat, Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12430. Beberapa produk yang dihasilkan yaitu gula kelapa, biji kopi (*Green Beans, Roasted Bean, Ground Coffee*), dan gula aren. Dalam tugas akhir berfokus tata letak fasilitas Kelompok Tani Mitra Mandala pada PT Panen Raya Internasional (Tanihood) yang menjual produk gula aren semut, gula jahe kunyit dan gula jahe.

### 3.3.3 Studi Pustaka

Setelah perumusan masalah yaitu tata letak fasilitas yang bertujuan untuk meminimasi jarak, selanjutnya dilakukan pencarian terhadap sumber-sumber pustaka yang mendukung penyelesaian tersebut yaitu antara lain buku-buku maupun jurnal yang berhubungan dengan tata letak fasilitas dan tahapan- tahapannya penyelesaian masalah tersebut.

### 3.3.4 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan dan didukung oleh teori dan konsep yang relevan, maka permasalahan yang dihadapi dalam perancangan tata letak fasilitas dapat diidentifikasi bahwa masalah yang sedang terjadi adalah tidak teraturnya tata letak fasilitas yang menyebabkan kurang jelasnya aliran dan terjadi aliran bolak-balik (*back tracking*). Tugas Akhir ini yang dilakukan bertujuan untuk usulan perbaikan tata letak fasilitas PT Panen Raya Internasional (Tanihood) pada gudang kelompok tani Mitra Mandala di Banten.

### 3.3.5 Identifikasi Batasan

Mengidentifikasi batasan- batasan yang ada di Tugas Akhir ini sehingga permasalahan dan penyelesaian masalah yang ada yaitu tata letak fasilitas aktual yang kurang optimal yang menyebabkan aliran bolak-balik (*back*

*tracking*) dapat terselesaikan lebih terarah. Ruang lingkup/batasan masalah dalam pembahasan hanya mencakup permasalahan tata letak fasilitas bagian produksi, penyimpanan dan pengiriman barang berupa gula aren semut, gula jahe kunyit dan gula jahe.

### 3.3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam menganalisis tugas akhir dengan baik serta didukung oleh tersedianya data dan informasi yang lengkap. Berikut ini merupakan sumber data yang diperoleh serta teknik pengumpulannya, yaitu:

#### 1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh penulis dari sumber dan pengamatan secara langsung pada gudang Banten. Data primer disebut juga data asli yang sifatnya *up to date*. Data ini diambil dengan menggunakan beberapa teknik yaitu:

##### a. Teknik observasi

Metode observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung pada proses persiapan produksi, penyimpanan dan pengiriman Kelompok tani Mitra Mandala pada PT Panen Raya Internasional (Tanihood). Kegiatan yang dilakukan :

- 1) Pengukuran luas lantai ruangan dan fasilitas.
- 2) Pengamatan proses persiapan produksi, penyimpanan dan pengiriman.
- 3) Pengukuran jarak antar fasilitas.
- 4) Pengamatan waktu perpindahan barang.

##### b. Teknik Komunikasi

Teknik komunikasi yang dilakukan yaitu melakukan wawancara adalah pengumpulan data dengan diadakannya *interview* dan tanya jawab kepada pihak perusahaan yang terkait sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan serta tinjauan kepada berbagai pihak mengenai masalah yang ada keterkaitannya dengan penyusunan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Adapun narasumber yang diwawancarai adalah *Co-Founder, Project*

*Officer*, Operasional Gudang/Sekretaris Poktan, dan operator produksi.

## 2. Data sekunder

Sumber data laporan tugas akhir yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum. Data sekunder yang diperoleh antaranya adalah:

- a. *List* Testimoni pelanggan;
- b. Produk dan kondisi gudang;
- c. Tata letak fasilitas Gudang;
- d. Ukuran ruangan dan fasilitas; dan
- e. Dokumen yang terkait dengan proses produksi, penyimpanan dan pengiriman pada PT Panen Raya Internasional (Tanihood).

### 3.3.7 Proses Pengolahan Data

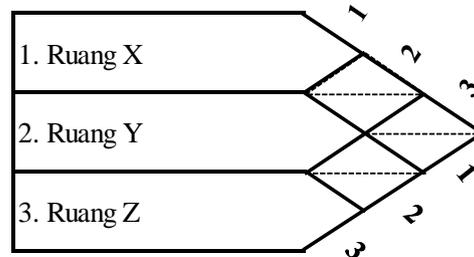
Setelah data yang dibutuhkan sudah dikumpulkan selama kerja praktik, langkah selanjutnya dilakukan pengolahan data agar permasalahan dapat terselesaikan dengan benar. Pengolahan data pada permasalahan alur barang yang bolak-balik (*back tracking*) menggunakan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC) bertujuan untuk mengetahui keterkaitan kegiatan berupa *chart* pada fasilitas yang menjadi penelitian. *Activity Relationship Diagram* (ARD) bertujuan untuk mengetahui keterkaitan berupa diagram yang dapat digunakan untuk memindahkan fasilitas yang perlu berdekatan sesuai dengan derajat kedekatan pada *Activity Relationship Chart* (ARC). Adapun langkah- langkah dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Membuat *Activity Relationship Chart* (ARC)

*Activity Relationship Chart* (ARC) ini digunakan untuk membuat *chart* yang berisi informasi hubungan antar fasilitas yang ada di gudang Banten yaitu 16 fasilitas yang dianalisis hubungan dan alasan kedekatannya. Fasilitas tersebut dicarikan hubungan dan alasan kedekatannya satu per satu dengan fasilitas lain sehingga dapat diketahui mana ruangan yang harus didekatkan. Langkah- langkah membuat ARC :

- a. Membuat *chart* ARC dengan berisikan nama fasilitas yang ada, seperti Gambar 3.1.

Gambar 3. 1  
*Chart* ARC kosong



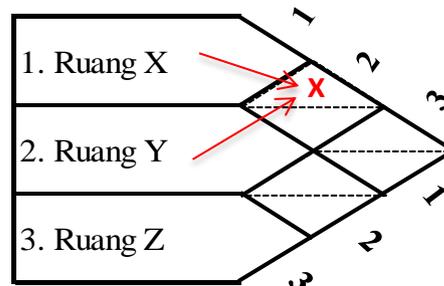
Sumber: data diolah

- b. Setelah itu mengisi hubungan kedekatan antar fasilitas satu dengan yang lainnya. Derajat kedekatan diisi berdasarkan ukuran kedekatan yang sudah dianalisis di tiap-tiap fasilitas. Untuk derajat kedekatan terbagi menjadi 6 simbol dan dapat dijelaskan sebagai berikut :
- 1) A-Merah-Mutlak, jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut harus berdekatan tanpa melalui aktivitas lain.
  - 2) E-Orange-Sangat penting, jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut sangat penting berdekatan tetapi jika aktivitas tersebut sudah mutlak berdekatan dengan aktivitas lain maka aktivitas ini berada di baris kedua.
  - 3) I-Hijau -Penting, jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut lebih dianjurkan untuk berdekatan tetapi tidak dianjurkan berjauhan.
  - 4) O-Biru -Biasa, jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut bisa berdekatan ataupun berjauhan dengan aktivitas lain.
  - 5) U-Tidak ada warna-Tidak Penting, jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut , jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut kebalikan dari I, lebih dianjurkan berjauhan.
  - 6) X-Cokelat-Tidak diinginkan, jika terdapat simbol ini berarti aktivitas tersebut kebalikan dari A, maka aktivitas mutlak tidak boleh berdekatan.

Hasil analisis derajat kedekatan diisi dibagian atas seperti yang di tunjukkan dengan huruf “x” pada Gambar 3.2. Hasil akhir analisis ARC yang sudah ditentukan derajat hubungan misalnya, fasilitas Ruang

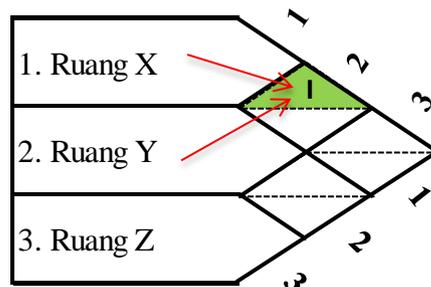
X dan Ruang Y adalah penting, maka diisi dengan huruf I pada kolom “x” tersebut, lalu diberi warna hijau, dapat dilihat pada Gambar 3.3.

Gambar 3. 2  
Pengisian Hubungan Derajat Kedekatan ARC



Sumber: data diolah

Gambar 3. 3  
Keterangan Hubungan Derajat Kedekatan ARC



Sumber: data diolah

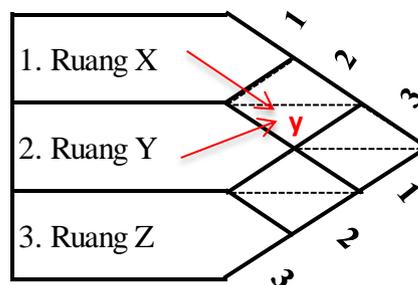
c. Selanjutnya mengisi alasan kedekatan yang mendasari hubungan kedekatan yang telah dianalisis, tetapi jika tidak ada alasan bisa dikosongkan. Alasan kedekatan yang digunakan terdiri dari 9 alasan yaitu :

- 1) Penggunaan catatan secara bersama.
- 2) Menggunakan tenaga kerja yang sama.
- 3) Menggunakan *space* 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 mengenakkan, ramai, dan lain-lain.

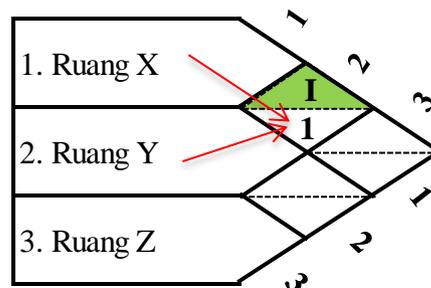
Hasil analisis alasan kedekatan diisi dibagian bawah seperti yang di tunjukkan dengan huruf “y” pada Gambar 3.4. Hasil akhir analisis ARC yang sudah ditentukan alasan kedekatannya, misalnya fasilitas Ruang X dan Ruang Y adalah penting didekatkan dengan alasan menggunakan catatan bersama, maka diisi dibawah huruf I adalah angka 1 pada kolom “y” tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.5.

Gambar 3. 4  
Pengisian Alasan Kedekatan ARC



Sumber: data diolah

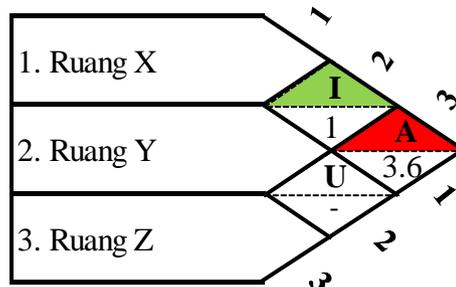
Gambar 3. 5  
Keterangan Alasan Kedekatan ARC



Sumber: data diolah

- d. Setelah itu lakukan langkah b dan c hingga semua fasilitas sudah dianalisis dan terisi. Hasil setelah semuanya selesai dianalisis dan terisi dapat dilihat pada Gambar 3.6.

Gambar 3. 6  
Hasil ARC



Sumber: data diolah

## 2. Membuat *Worksheet*

Dalam membuat *worksheet* ini dilakukan dengan mendata 16 fasilitas tersebut mana yang memiliki hubungan mutlak, sangat penting, penting, cukup/biasa, tidak penting dan tidak dikehendaki dengan fasilitas lainnya. Dilakukan dengan cara memasukan data pada ARC. Setiap fasilitas memiliki 5 hubungan dengan fasilitas lainnya didata ke dalam *worksheet*. Langkah- langkah membuat *worksheet* sebagai berikut :

- a. Membuat lembar kerja (*worksheet*) yang berisikan nama semua fasilitas yang ada di ARC, lalu kolom C dapat dilihat pada Tabel 3.1 :

Tabel 3. 1

*Worksheet* kosong (Langkah 1)

<b>WORKSHEET</b>							
<b>NO.</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Derajat Kedekatan</b>					
		<b>A</b>	<b>E</b>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>U</b>	<b>X</b>
1	Ruang X						
2	Ruang Y						
3	Ruang Z						

Sumber: data diolah

- b. Langkah selanjutnya isi tabel *worksheet* berdasarkan data yang ada pada ARC. Cara pengisiannya misalnya dapat dilihat pada Gambar 3.6 Ruang X dengan Ruang Y memiliki derajat hubungan kedekatan penting (I), maka pada baris ruang X masukan nomor ruangan Y yaitu 2 dikolom I, begitu sebaliknya hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2  
Worksheet (Langkah 2)

<b>WORKSHEET</b>							
NO.	Kegiatan	Derajat Kedekatan					
		A	E	I	O	U	X
1	Ruang X			2			
2	Ruang Y			1			
3	Ruang Z						

Sumber: data diolah

- c. Ulangi langkah b sampai semua informasi pada ARC sudah dimasukan ke dalam tabel *worksheet*. Hasil yang sudah terisi semua tabel pada *worksheet* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3  
Worksheet (Langkah 3)

<b>WORKSHEET</b>							
NO.	Kegiatan	Derajat Kedekatan					
		A	E	I	O	U	X
1	Ruang X	3		2			
2	Ruang Y			1		3	
3	Ruang Z	1				2	

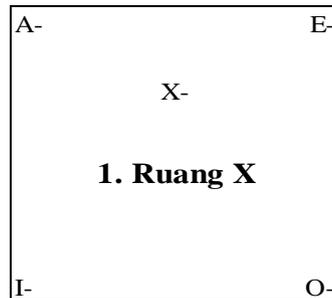
Sumber: data diolah

### 3. Membuat *Block Template*

*Block template* ini adalah sebuah blok yang memuat informasi dari *Activity Relationship Chart* (ARC) yang telah disajikan dalam bentuk *worksheet*. *Block template* ini digambarkan dalam bentuk persegi yang berisi derajat kedekatan yang berisi nomor fasilitas dan ruangan di gudang Banten yang terdiri dari 16 fasilitas dapat pula dilihat pada ARC, kemudian masing- masing *block template* dimasukkan hubungan kedekatan yang dapat diambil dari *worksheet*. Langkah-langkah membuat *block template* :

- a. Membuat *template* kosong yang hanya berisi nama fasilitas dan simbol derajat hubungan kedekatan hanya A, E, I, O, X. Contoh *template* bisa dilihat pada Gambar 3.7.

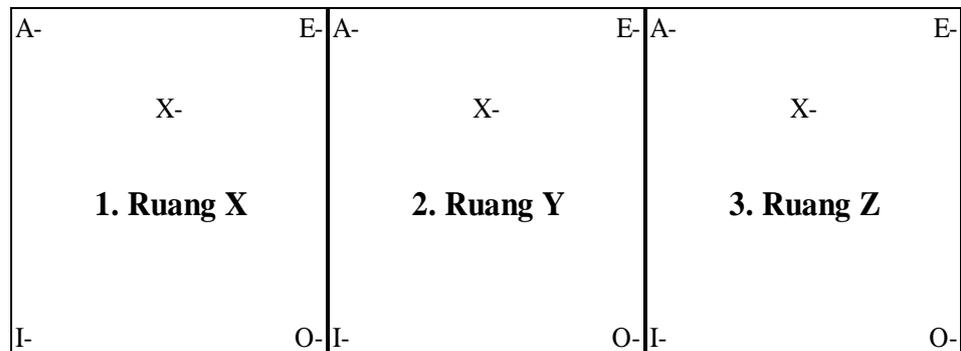
Gambar 3. 7  
*Block Template* kosong (Langkah 1)



Sumber: data diolah

- b. Ulangi langkah a untuk semua fasilitas. Hasil seluruh *block template* bisa dilihat pada Gambar 3.8.

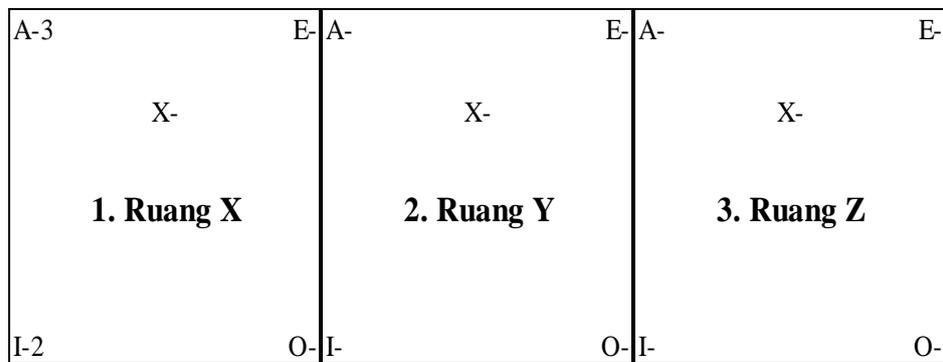
Gambar 3. 8  
*Block Template* Seluruh Kegiatan (Langkah 2)



Sumber: data diolah

- c. Selanjutnya isi *template* dari masing- masing fasilitas berdasarkan informasi yang ada dalam tabel *worksheet* yang sudah dikerjakan, masukan nomor fasilitas pada masing- masing simbol ditiap *templatennya*. Langkah pengisiannya misalnya pada *template* fasilitas Ruang X masukan nomor fasilitas 3 pada simbol A, lalu di simbol I masukan nomor fasilitas 2. Hasilnya bisa dilihat pada Gambar 3.9.

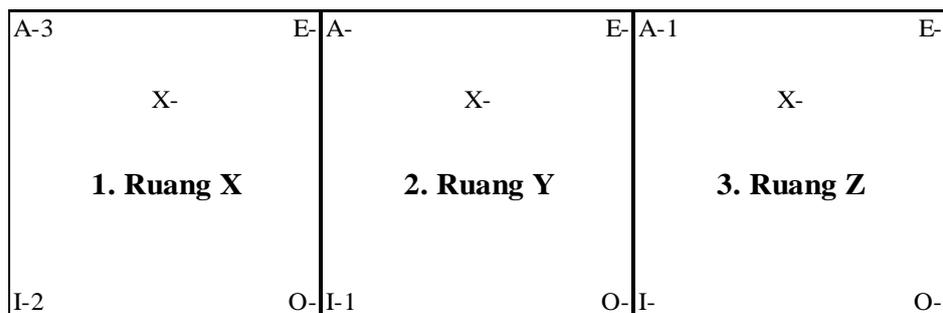
Gambar 3. 9  
*Block Template* yang sudah diisi (Langkah 3)



Sumber: data diolah

- d. Ulangi langkah c hingga semua *block template* untuk masing- masing ruang terisi. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3.10.

Gambar 3. 10  
*Block Template* yang sudah diisi (Langkah 4)



Sumber: data diolah

#### 4. Membuat *Activity Relationship Diagram* (ARD)

*Activity Relationship Diagram* (ARD) ini digunakan untuk membuat gambaran secara kasar tata letak usulan yang telah diperbaiki, gambaran pada tahapan ini berupa persegi empat yang ada di *block template* dengan keterangan nama fasilitas yang ada dan informasi hubungan dengan fasilitas yang lainnya. Data *block template* yang disusun dengan sudah mulai mempertimbangkan derajat kedekatan antar fasilitas, lalu dibuatkan alur barangnya. Syaratnya :

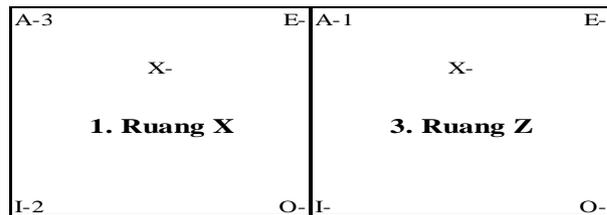
- a. Dua departemen dengan kode kedekatan A harus diletakkan bersebelahan.

- b. Dua departemen dengan kode kedekatan E boleh diletakkan bersebelahan, atau bersentuhan pada titik sudutnya.
- c. Dua departemen dengan kode kedekatan X sama sekali tidak boleh bersinggungan.

Langkah- langkah membuat ARD :

- 1) Pilih *template* yang paling banyak memiliki derajat hubungan mutlak untuk dialokasikan pertama, jika tidak ada yang mutlak, selanjutnya pilih yang sangat penting atau lainnya berurut. Misalnya melanjutkan data sebelumnya lihat pada Gambar 3.10, maka Ruang X menjadi fasilitas pertama yang dipilih, lalu lihat pada simbol derajat hubungan kedekatan mutlak terlebih dahulu. Ternyata pada Ruang X mutlak harus berdekatan dengan fasilitas ruang Z, karena mutlak maka harus berdekatan. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3.11.

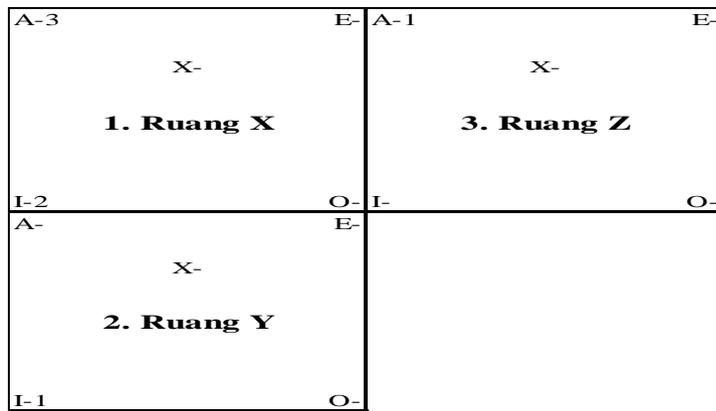
Gambar 3. 11  
ARD (Langkah 1)



Sumber: data diolah

- 2) Selanjutnya lihat kembali pada *template* fasilitas 1 Ruang X simbol derajat hubungan kedekatannya berikutnya adalah I, maka tempatkan fasilitas nomor 2 bisa bersebelahan ataupun didahului 1 fasilitas lainnya. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3 .12.

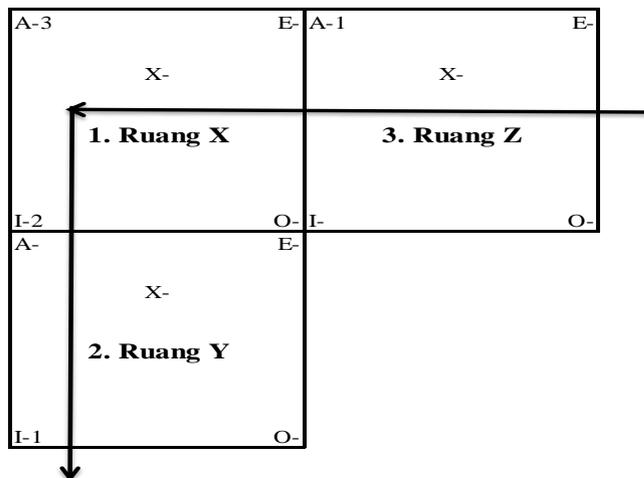
Gambar 3. 12  
ARD (Langkah 2)



Sumber: data diolah

- 3) Lalu dibuat garis proses pada ARD tersebut, alurnya mengikuti proses yang sudah ada. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 3 .13.

Gambar 3. 13  
ARD (Langkah 3)



Sumber: data diolah

## 5. Membuat Area Allocation Diagram (AAD)

*Area Allocation Diagram* digambarkan dalam bentuk sebuah persegi yang terhubung dengan garis yang menyimbolkan derajat kedekatan. Dengan

*Area Allocation Diagram* ini diharapkan mendapatkan gambaran yang lebih nyata tentang tata letak fasilitas dan ruangan. Tahap ini sudah membuat kasaran dari tata letak fasilitas usulan untuk PT Panen Raya Internasional dengan membuat kotak-kotak sesuai kebutuhan ruang. Langkah-langkah membuat AAD terlebih dahulu ketahui luas masing-masing fasilitas. Berikut ini langkah pembuatan AAD :

- a. Misalnya panjang gudang 5 m dan lebar 5 m, maka luas gudang 25 m<sup>2</sup>, luas ruang masing- masing pada Tabel 3.4.

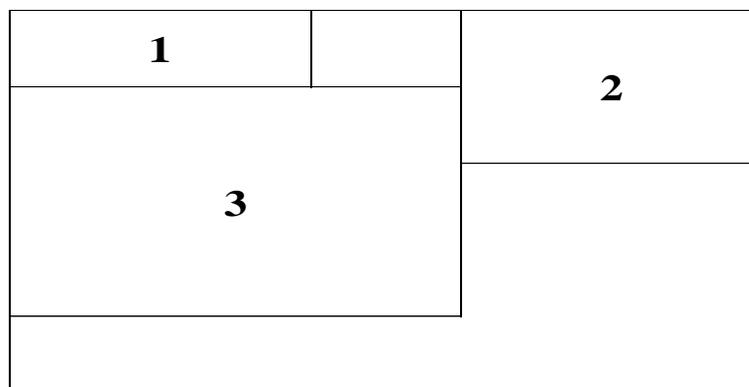
Tabel 3. 4  
Luas Fasilitas

No.	Area Aktivitas	Ukuran		
		Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m2)
1	Ruang X	2	1	2
2	Ruang Y	3	3	9
3	Ruang Z	2	2	4
<b>Total Luas (m2)</b>				<b>15</b>

Sumber: data diolah

- b. Lalu dibuat *template* gudang tersebut, dibuat dengan menggunakan skala, misalnya skala 1: 100 dan buat juga fasilitas- fasilitas yang ada seluruhnya sesuai dengan ukuran pada gambar yang sudah dibagi dengan skala. Hasilnya bisa dilihat pada Gambar 3.14.

Gambar 3. 14  
AAD (Langkah 2)



Sumber: data diolah

- c. Setelah lakukan perhitungan luas lantai dan *allowance*, Misalnya luas gudang penyimpanan 16 dan Ruang Y merupakan gudang

penyimpanan, maka perhitungan *allowance* hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.5.

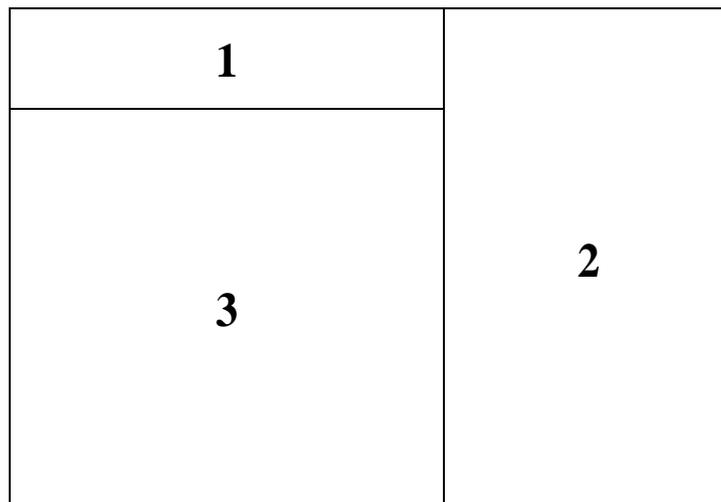
Tabel 3. 5  
Perhitungan luas lantai dan *allowance*

Luas Gudang Penyimpanan	16						
Luas Total Ruang penyimpanan	9						
<i>Allowance</i>	44%						
No.	Nama Fasilitas	Ukuran Fasilitas			Allowance (44%)	Luas Lantai	
		Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m)			
1	Ruang X	2	1	2	0,88	2,9	
2	Ruang Y	3	3	9	3,94	12,9	
3	Ruang Z	2	2	4	1,75	5,8	

Sumber: data diolah

- d. Lalu setelah dihitung luas lantai dan *allowancenya*, maka selanjutnya dibuat AAD kembali yang sudah menyesuaikan luas lantai dan *allowance*. Hasilnya bisa dilihat pada Gambar 3.15 :

Gambar 3. 15  
AAD sudah disesuaikan luas lantai (Langkah 4)



Sumber: data diolah

## **6. Membuat *Layout* Tata Letak KUB Mitra Mandala**

Membuat tata letak fasilitas aktual PT Panen Raya Internasional (Tanihood) pada Gudang di Banten menggunakan *software Microsoft Visio 2007* dan *Sketchup*, dibuat dalam bentuk 2 Dimensi (2D) dan 3 Dimensi (3D) sesuai ukuran yang diberikan oleh pihak perusahaan. Pembuatan *layout* menggunakan skala 1:100.

## **7. Membuat Peta Aliran Proses**

Pembuatan peta aliran proses berdasarkan data aktivitas, waktu proses dan jarak perpindahan barang. Aktivitas yang ada di peta aliran proses adalah dengan memasukan kegiatan yang ada di *Standard Operating Procedure* (SOP) secara berurutan dan hasil pengamatan langsung serta wawancara pihak perusahaan. Peta aliran proses PT Panen Raya Internasional juga memberikan hasil jarak dan waktu berdasarkan perhitungan waktu dan jarak setiap yang telah dilakukan oleh operator.

## **8. Menghitung jarak perpindahan**

Perhitungan jarak perpindahan dilakukan untuk memperhitungkan jarak mulai dari proses pengambilan barang di ruang bahan baku (*pallet* simpan BB jahe, gula aren, kunyit) sampai dengan proses pengiriman melalui beberapa ruangan dan fasilitas yang dilalui. Perhitungan ini dilakukan untuk menghitung jarak tata letak fasilitas aktual dan tata letak fasilitas usulan untuk PT Panen Raya Internasional. Metode yang digunakan dalam perhitungan jarak perpindahan adalah jarak *rectilinear*.

## **9. Menentukan Perbandingan perancangan tata letak fasilitas**

Menentukan perbandingan antara perancangan tata letak fasilitas dan ruangan usulan dengan tata letak fasilitas dan ruangan aktual ini bertujuan untuk mengetahui tingkat minimasi jarak perpindahan. Mengetahui persentase pengurangan jarak pada gudang kelompok tani Mitra Mandala pada PT Panen Raya Internasional.

### **3.3.8 Penarikan Kesimpulan dan Saran**

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan menjawab rumusan permasalahan yaitu usulan perbaikan tata letak fasilitas untuk meminimasi jarak di gudang kelompok tani Mitra Mandala pada PT Panen Raya

Internasional di Banten. Sedangkan penarikan saran merupakan tindak lanjut kesimpulan berupa anjuran atau rekomendasi kepada perusahaan untuk memecahkan permasalahan yang ada di PT Panen Raya Internasional agar dapat dipertimbangkan untuk diterapkan.