

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Keterangan Selesai Kerja Praktik

tanihood

Estubli Business Center Grlha Tirtadi, 2nd Floor  
 Jl. Wolter Manginsidi No. 71 Kebayoran Baru  
 Jakarta Selatan 12180, Indonesia  
 +62-21-276 506 45  
 www.tanihood.com



### Surat Keterangan Magang Kerja

Nomor : 003/PRI/05/19

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Firly Safitri  
 Jabatan : CEO  
 Alamat : Jl. Wijaya Kusuma No.10 Cilandak Barat, Jakarta Selatan 12430

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Magdalena Permatasari Emmanuel  
 Universitas : Politeknik APP Jakarta  
 Program Studi : Manajemen Logistik Industri Elektronika  
 NIM : 160101184

Memang benar telah melaksanakan kegiatan kerja lapangan (magang) di EDU Foundation mulai dari Bulan Januari s/d Mei 2019.

Selama kerja praktik di EDU Foundation Sdri. Magdalena P. E. mempelajari tentang logistik dan beberapa hal yang berhubungan dengan pergudangan dan transportasi.

Demikian surat keterangan ini diberikan dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 29 Mei 2019

**Firly Savitri**  
 CEO

## Lampiran 2 Lembar Kartu Bimbingan Kerja Praktik

**tanihood**  
 Establi Business Center, Ciria Tirtadi, 2nd Floor  
 Jl. Walter Monginsidi No. 71, Kebayoran Baru  
 Jakarta Selatan 12180, Indonesia  
 +62-21-276.505.45  
 www.tanihood.com

**KARTU BIMBINGAN KERJA PRAKTIK**

Nama : Magdalena Permata Sari Emanuel  
 NIM : 160101184  
 Pembimbing Lapangan : Firly Savitri  
 Tempat Kerja Praktik : PT Panen Raya Internasional

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	TID PEMBIMBING LAPANGAN
1.	Kamis, 21 Feb 2019	Konsultasi topik untuk Tugas Akhir	f
2.	Rabu, 3 Mar 2019	Konsultasi Pengumpulan data	f
3.	Rabu, 20 Mar 2019	Konsultasi Bab I & Layout Existing	f
4.	Selasa, 2 April 2019	Konsultasi Bab II	f
5.	Selasa, 23 April 2019	Konsultasi Bab I, II, dan III	f
6.	Senin, 6 Mei 2019	Konsultasi & Validasi layout Usulan	f
7.	Kamis, 16 Mei 2019	Pengolahan data Bab IV	f
8.	Senin, 20 Mei 2019	Konsultasi Bab IV dan V	f

Jakarta, 21 Juni 2019

Mengetahui,  
 Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

(Firly Savitri)

(Magdalena Permata Sari E.)

### Lampiran 3 Lembar Penilaian Kerja Praktik

**tanihood**

Estubizi Business Center, Grha Tirtadi, 2nd Floor  
 Jl. Wolter Monginsidi No. 71, Kebayoran Baru  
 Jakarta Selatan 12180, Indonesia  
 +62-21-276 506 45  
 www.tanihood.com



Nama : Firly Savitri  
 Jabatan : CEO  
 Nama Perusahaan : PT. Panen Raya Internasional (Tanihood)  
 Alamat Perusahaan : Jl. Wijaya Kusuma No.10 Cilandak Barat, Jakarta Selatan 12430

Menerangkan bahwa hasil evaluasi yang telah kami lakukan terhadap kinerja karyawan tersebut di bawah ini :

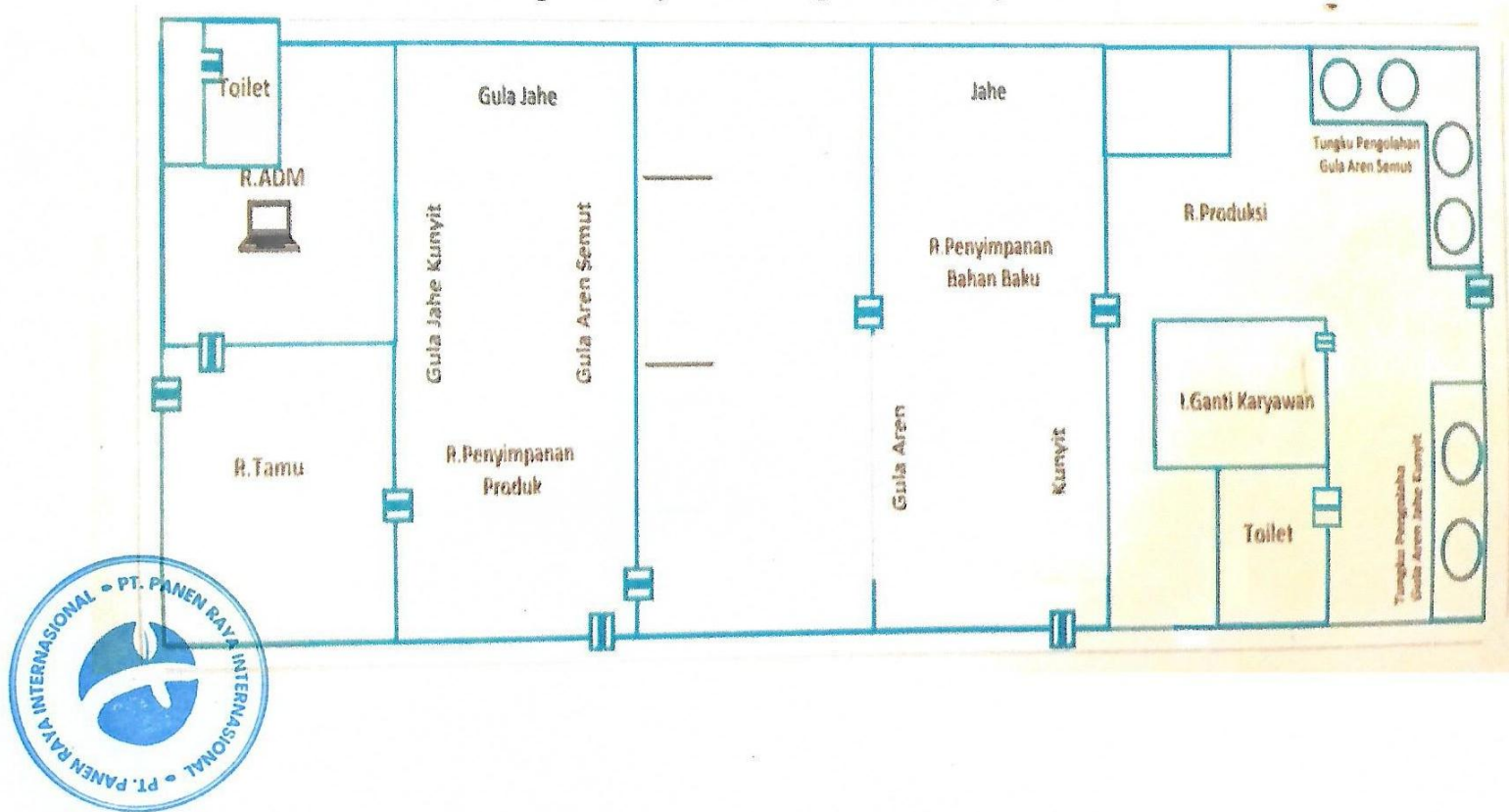
Nama : Magdalena Permatasari Emmanuel  
 Bagian/Departemen : Logistik  
 Asal Perguruan Tinggi : Politeknik APP Jakarta  
 Program Studi : Manajemen Logistik Industri Elektronika

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna *				Rencana Tindak Lanjut oleh Program Studi **
		Sangat Baik 80-100	Baik 68-79	Cukup 55-67	Kurang 46-54	
1	Integritas (etika dan moral)	80				
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (Kompetensi utama)		75			
3	Bahasa Inggris			60		
4	Penggunaan Teknologi	80				
5	Komunikasi			65		
6	Kerjasama Tim	80				
7	Pengembangan Diri		75			
	TOTAL **					

Jakarta, 29 Mei 2019  
 PT. Panen Raya Internasional

(FIRLY ISTIYANTI SAVITRI)

Lampiran 4 Tata Letak Fasilitas Aktual PT Panen Raya Internasional



Lampiran 5 Kondisi Gudang



Lampiran 6 Produk PT Panen Raya Internasional (Sebelum dikemas)



## Lampiran 7 Produk PT Panen Raya Internasional (Setelah dikemas)

**Gula Aren Semut****Gula Aren Semut****Gula Jahe Kunyit**



## Lampiran 8 Nama dan Luas Ruangan PT Panen Raya Internasional

NO	NAMA RUANGAN	PANJANG (M)	LEBAR (M)
1.	Ruang Admin	3	5
2.	Ruang Tamu	3	3
3.	Ruang Simpan Barang Jadi (BJ) "Gula Jahe"	4,8	2
4.	Ruang Simpan Barang Jadi (BJ) "Gula Jahe kunyit"	2,4	3
5.	Ruang Simpan Barang Jadi (BJ) "Gula Aren semut"	2,4	3
6.	Ruang Penggecekan	3	3,2
7.	Ruang Pengemasan	3	2,8
8.	Ruang Simpan Bahan Baku "Jahe"	3,6	2
9.	Ruang Simpan Bahan Baku "Gula Aren"	2,4	3
10.	Ruang Simpan Bahan Baku "kunyit"	2,4	3
11.	Ruang Ganti karyawan	3,5	2
12.	Toilet	2	1
13.	Ruang Olah Gula Aren Jahe kunyit	4	2,5
14.	Ruang Olah Gula Aren semut	6	3,5
15.	Tempat material Handling	3	2
16.	Toilet Admin	2	1,5



Lampiran 9 Contoh *Quotation* PT Panen Raya Internasional

March 1, 2019

Ms. Vivian Tan

150, South Bridge Road, #01-03 Fook Hai Building

Singapore 058727

[Vivian.tan@kimhing.com.sg](mailto:Vivian.tan@kimhing.com.sg)

**Ref: Invoice and Terms for Sample Delivery of Arenga Sugar**

Dear Ms. Vivian,

Thank you for your inquiry of February 28, 2019. We are glad to enclose the following invoice for the sample delivery of our "organic arenga sugar":

NO.	DESCRIPTIONS	AMOUNT	PRICE	NOTES
1.	1 kg arenga sugar Type: Powder Packaging Material: Cartoon	1	USD 0	Free Sample
2	Delivery by Air Shipment Logistic Company: DHL From: Jakarta 12520, Indonesia To: 150, South Bridge Road, #01-03 Fook Hai Building, Singapore 058727 UP: Vivian Tan Contact: <a href="mailto:vivian.tan@kimhing.com.sg">vivian.tan@kimhing.com.sg</a>	1	USD 87	Estimated Delivery Time, max. 2 Days
<b>TOTAL</b>			<b>USD 87</b>	



**tanihood**  
Estabizi Business Center, Griha Tirtadi, 2nd Floor  
Jl. Walter Monginsidi No. 71, Kebayoran Baru  
Jakarta Selatan 12180, Indonesia  
+62-21-276 506 45  
www.tanihood.com



**Payment Method:**

Please send the payment using bank transfer to:

Name of Bank : Bank Central Asia  
SWIFT CODE : CENAIIDJA  
Account Number : 6080054198  
Account Beneficiary : Kartika Oktorina SIP MA

Please confirm us if the transfer has been made. We will proceed the shipment only if the transfer has been verified.

If you need any further details to meet your customer's requirements, you should feel free to contact us. We're happy to assist you.

Should there be any questions, please feel free to contact us.

Yours Faithfully,

**Firly Savitri**

Customer Relations

W: Tanihood.com

E: firly@tanihood.com

P: +62 878 2221 5565 (WhatsApp)



Lampiran 10 Contoh Rate Pengiriman Produk PT Panen Raya Internasional

**PT. Yusen Logistics Indonesia**  
 Jakarta Office : JEMAS Building Lantai 8B, Jl. Yos Sudarso Km. 19, Sunda Kelapa, Jakarta Utara, 14350 - Indonesia  
 Phone : +62-21-8062221 (International), Fax : +62-21-8062222 (Local)  
 Surabaya Office : Gedung Parvata Jember Blok B 4-04, Jl. Wage Iwanka, Sontari, Sidoarjo 61256, East Java, Indonesia  
 Phone : +62-31-8619025 (International), Fax : +62-31-8619027 (Local)

Surabaya, April 30, 2019  
 Ref : YLI99051/EXPORT/110-101709/300419

**NYCC**  
 EXPORT

MESSRS : Politeknik Hegeri APPP Jakarta  
 ATTN : Ms. Magdalena  
 We hereby would like to offer you our best rates for your shipment as below:  
 PCIL - POD : Surabaya - Singapore  
 Term : Prepaid  
 Commodity : General Cargo  
 Validity : End of 31 - May - 2019  
 Currency : IDR

CHARGES	UNIT	AMOUNT
Surabaya - CI, Port		
Ocean Rates/Tarif		
Local Charges		
Doc Fee		
Port Charge		
Terminal Fee		
Customs Fee		
Other Charges		

**Note:**  
 1. Payment Term: 000  
 2. All rates subject to VAT  
 3. The above quotation doesn't include cargo insurance. CUSTOMER shall insure the cargo.  
 The insurance arranged by CUSTOMER shall include special rider of substitution clause.  
 4. We will charge and invoice to IDR currency as per below method:  
 \* The above rate will be converted to USD based on our group policy. Then to IDR based on weekly rate rate  
 \* The above rate will be subject to C&F 5.0%.

**Terms and Conditions:**  
 1. **TERMS AND CONDITIONS**  
 All business correspondence including any advice, information or opinion, provided whether gratuitously or not by PT. Yusen Logistics Indonesia, is intended to be used by the customer in connection with the general terms of conditions. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information.  
 2. **LIABILITY**  
 PT. Yusen Logistics Indonesia shall not be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information. The customer shall be held responsible for any loss or damage resulting from the use of such information.

**Prima Cargo**  
 Exporter - Not to be Confused

Page 1 of 1

Company	Send To	From
<b>TANIPERD</b> Jl. Wijaya Kusuma No. 10, Cilandak, Jakarta	<b>PF. Prima International Cargo</b> Pusat Jasa Prima 116-22, Perkantoran Delta Jurnal Blok 12, Surabaya	
<b>Address</b> Sulawesi 12340 Jl. Magdalenah		
<b>Tel No.</b> 0856 3189 2717	<b>431 - 841574</b> <b>031 - 841575</b>	
<b>Fax No.</b> 0856 3189 2717	<b>031-841575</b> <b>031-841576</b>	
<b>E-mail</b> magdalena@taniperd.com	<b>032-3142 04 11/0413/1120 19</b>	
<b>Order Ref No</b> Ref: 10001 del. Ekr. 21-2019- Coffee Bean		

Dear Ms,  
 Thank you for your support us.  
 Herewith we would like to provide our quotation as below:  
 PCIL : **Bekasari, Medan**  
 POD : **Bekasari, Aceh Sunda**  
 Term : **Prepaid**  
 Commodity : **General Cargo/Non-DCU**

OCEAN FREIGHT (SUB - JEDDAH, ARAB SAUDI)		Remarks	Valid Date
Subject	Currency		
JEDDAH	EVERGREEN	Subject to PCIL Charge	End of Mar-19

**Subject fee:**  
 - Base Fee : IDR 100,000,-  
 - Seal Fee : IDR 100,000,-  
 - Pkg Size Charge : IDR 100,000,-  
 - Material : IDR 6,000,-  
 - VAT & Other local charge (if any)


**2) Terms and Conditions (except Exclusions and Requirements)**  
 1) Not subject to change, exclude any bulky and heavy, hazardous, storage, fees, etc.  
 2) Scope of Service : Sea Freight Only  
 3) Place of Origin : KUN, (customer confirmation prior shipment)  
 4) Place of Destination : www.okeana.com (customer release)  
 5) Terms of Payment : Same as Bill of Lading released  
 6) Currency : USD

We wish our quotation will meet to your requirement, should you need any further assistance or questions, please do not hesitate to contact us at anytime.

Best Regards,  
 ARI AN  
 Sales Dept

**Approval Confirmation:**  
 Name :  
 Title :  
 Signature/Stamp :  
 Date :

PK/PM/MK/03/REV/03



## Lampiran 11 List Testimoni PT Panen Raya Internasional

### List Testimoni Pelanggan tentang Produk Gula Aren Semut, Gula Jahe, Gula Jahe Kunyit “ PT Panen Raya Internasional ”

Berikut ini pertanyaan yang diajukan untuk testimoni produk “PT Panen Raya Internasional” sebagai berikut :

1. Mengapa saudara tertarik membeli gula perusahaan ini?
2. Bagaimana rasa dari gula tersebut? (Aroma, Flavor dan kualitas yang ada di *cupping scoring*)
3. Bagaimana Pelayanannya? (harga, *packaging*, dan pengiriman?)
4. Minta data pembeli
  - a. Nama Pemilik :
  - b. Nama Toko/café :
  - c. Alamat :
  - d. Instagram/ social media lainnya :

Berikut ini beberapa testimoni dari beberapa konsumen yang sudah dilakukan rekapitulasi sebagai berikut :

No.	Nama Konsumen	Nama Perusahaan	Testimoni
1.	Andimulyadi	Anitha Coffe Corner	Pelayanannya baik dan juga cepat sekali <i>order</i> langsung ada, soalnya di sana kan stok barangnya banyak, tapi terkadang barang sampai di tempat saya melebihi <i>tanggal</i> kesepakatannya, tapi penyebabnya tidak diberitahu oleh pihak perusahaan.
2.	Bambang Setiawan	Loosen Café	Harganya sesuai dan <i>packagingnya</i> juga sudah bagus, rasa dan kualitasnya baik karenakan memang sudah organik tanpa bahan campuran, tapi sayang



			kurangnya pengirimannya suka terlambat datang jadi saya suka beli dulu untuk stok di tempat lain.
3.	Steven Santoso	CV. Manna Anugerah Sejahtera	Harga terlalu mahal, juga secara perbandingan harga organik dan konvensional terlalu jauh, <i>Packaging</i> baik, dan pengiriman baik, rasanya normal rasa gula aren
4.	Imam Syafi'i A	Kedai Ogal-Agil	Harga sesuai kualitas, <i>Packaging</i> sangat bagus, pengiriman tepat waktu memuaskan, tapi produk suka ada yang rusak jadi jumlah <i>defect</i> nya ngga sesuai sama yang disepakati.
5.	Tosca Santoso	Prego Restoran	Pelayanan baik dan cepat, standar <i>packaging</i> yang bagus. Karena kualitas gula yang baik, di tanam secara organik, dan proses dengan standar yang bagus jadi saya suka rasanya, tapi mahal dan lama sekali dateng barangnya suka lebih dari tanggal semestinya.
6.	Afiz	Nitijen Cafe	Harga kemahalan, karena saya beli yang juga organik di tempat lainnya jauh lebih murah, saya juga sempat kecewa dengan jadwal kirim yang melampaui batas kirim, bikin saya jadi tidak menjual kopi yang pakai gula aren.

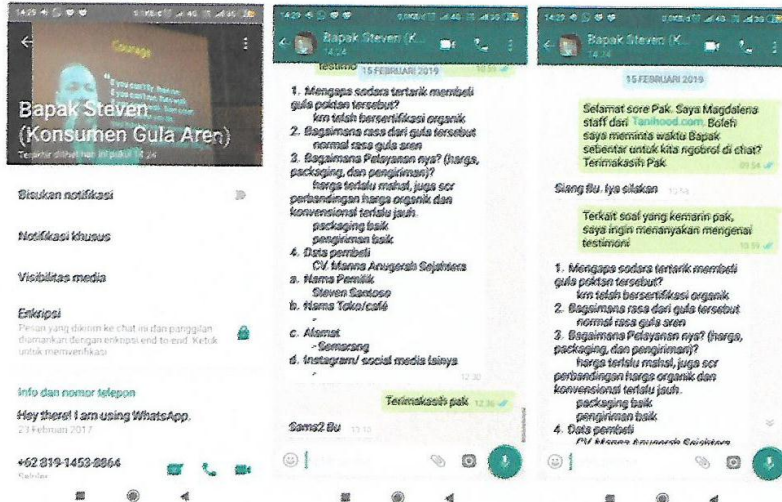


7.	Alam	Warkopologi	Pelayanannya baik, pengemasannya rapi hanya saja kualitas gulanya terkadang tidak sesuai seperti barang lama jadi rasa kadar gulanya sedikit tidak terasa, selain itu saya pernah beberapa kali barangnya sampai ke saya lebih dari waktu barang tersebut sampai di lokasi saya.
8.	Rangga	Espresso.id	Harga sesuai kualitas, <i>Packaging</i> sangat bagus, walaupun kualitas bagus tapi masih ada saja produk yang suka rusak.
9.	Rizal	Offshore Coffee & Kitchen	Harga kemahalan, pelayanannya ramah, rasa gulanya enak kualitas baiklah pokoknya, tapi sering banget telat untuk pemesanan jumlah banyak, tapi giliran dikit cepet dikirimnya. Tapi <i>overall</i> bagus cukup tingkatin aja kecepatan pengirimannya biar <i>lead time</i> nya tidak lebih lama.
10.	Vashti Badzlina	PT Okouri Bumi Nusantara	Pelayanannya baik, pengemasannya rapi hanya saja kualitas gulanya terkadang tidak sesuai, mungkin ada barang rusak tidak dipisah jadi suka ke kirim ke konsumennya, harga relatif mahal, padahal <i>handling</i> pengirimannya



		<p>kelamaan jadi terkadang kirimnya lama, kadang malah kecepatan. Jadi sering tidak sesuai <i>lead time</i> jadi bikin terhambat proses di sayanya.</p> <p>dang kirimnya lama, kadang malah kecepatan. Jadi sering tidak sesuai <i>lead time</i> jadi bikin terhambat proses di sayanya.</p>
--	--	--

Berikut ini salah satu screen shoot hasil wawancara testimoni konsumen sebagai berikut :





## Lampiran 12 Hasil Wawancara-Wawancara

Nama Responden : Bukhori  
 Divisi/Departemen : Operasional Gudang dan Sekretaris Gudang

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses kerja dalam pemesanan barang hingga dikirim ke konsumen pada gudang Banten?	Pertama sebelum ada pesanankan kita produksi terlebih dahulu, ya seperti persiapan bahan baku yang berasal dari kebun sendiri, setelah itu diproduksi habis itu dilakukan pengecekan lalu simpan. Untuk pemesanan konsumen menghubungi admin, lalu diproses pesanannya setelah itu di kemas dan di cek, setelah selesai dikirim ke konsumen.
2.	Apa dasar penyusunan tata letak fasilitas PT Panen Raya Internasional di gudang Banten?	Letak gudang seperti ini sudah sejak awal disusun seperti sekarang karena bangunan belakang yang lebar diperuntukan untuk ruang produksi supaya lebih lebar, selain itu agar petani dapat cepat mengakses perkebunan. <i>Layout</i> disini ada 5 skat/ <i>space</i> . <i>Space</i> area kesatu terdiri dari ruang Admin, ruang tamu, toilet admin, yang kedua ada ruang penyimpanan produk, ketiga terdapat ruang pengemasan, ruang pengecekan, pada <i>space</i> keempat ruang penyimpanan bahan baku, dan terakhir/kelima yaitu ruang produksi, ruang ganti karyawan dan toilet.
3.	Kondisi penempatan tata letak fasilitas di gudang Banten yang diterapkan saat ini berdasarkan apa?	Penempatan tata letak fasilitas di gudang Banten berdasarkan aliran dan urutan proses. Jadi berurutan sesuai dengan aliran prosesnya tidak bisa



		didahului prosesnya.
4.	Pada ruang penyimpanan ada berapa blok untuk menyimpan produk yang dijual?	Pada ruang penyimpanan barang jadi ada 3 blok kaya blok A untuk produk gula jahe kunyit terdiri dari 6 pallet, blok B untuk produk gula aren semut terdiri dari 6 pallet, dan blok C digunakan untuk menyimpan gula jahe terdiri dari 8 pallet.
5.	Alat angkut/ <i>material handling</i> dan media penyimpanan yang digunakan apa saja?	Di sini pakai alat <i>handling</i> yaitu 2 trolley ukuran 73 cm x 47 cm x 13,5 cm, kalau untuk media simpannya karung goni atau bisa juga karung plastik 50 cm x 30 cm dan ukuran pallet 120 cm x 100 cm dengan tinggi 15 cm.
6.	Berapa kapasitas penyimpanan produk di PT Panen Raya Internasional?	Kapasitas penyimpanan pada ruang penyimpanan produk jadi per pallet dengan susunan 2 karung ke samping dan ke belakang, 1 pallet ada 4 karung dengan 5 tumpukan ke atas, jadi total per pallet berisi 20 karung untuk setiap karungnya berisi $\pm 20-25$ kg.
7.	Selama memakai tata letak seperti saat ini apakah ada kendala yang dialami?	Ya pasti ada, kaya misalnyakan pintu diruang penyimpanan bahan baku ke ruang produksi cuma 1 jadi harus tunggu-menunggu. Misalnya saja bulan Januari 2019 sebanyak 4500 kg, jadi harus melakukan proses produksi berkali-kali terkadang ada juga bahan baku yang akan masuk ke ruang produksi pada waktu yang bersamaan, sehingga harus menunggu salah satunya melewati ruang tersebut



		dahulu.
8.	Jika saya lihat dari <i>layout</i> asli di gudang ini dan lihat prosesnya menurut saya ada langkah bolak-balik ya Pak, misalnyakan di proses persiapan bahan baku lalu diproduksi dan setelah itu dicek itukan harus lewat ruang simpan bahan baku lagi, apakah ada dampaknya?	Ya itu memang bolak-balik, jadi pekerja harus lebih panjang jarak pindahkan barangnya, sebenarnya ini jadi masalah karena jadi bikin lama proses pengeluaran barang, jadi kadang ada komplain yang kaya barang dikirim lebih lama dari <i>lead time</i> yang disepakati. Jadi kadang suka dia ngga beli lagi ke sini.

Jakarta, 13 April 2019



(Bukhori)

Nama Responden : Firly Savitri  
 Divisi/Departemen : *Co-Founder and Customer Relations*

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	PT Panen Raya Internasional bergerak di bidang apa?	PT Panen Raya Internasional (Tanihood) itu <i>supplier</i> dan <i>marketplace</i> pertama di Indonesia yang jual produk Organik. Tanihood bekerjasama dengan petani pada program PANDAI (Petani <i>Digital</i> Allianz Indonesia) yaitu program pengembangan kapasitas yang terdiri dari pelatihan dan pendidikan. Tanihood berupaya membantu petani dengan produk yang berkualitas bisa dijual ke pasar luar (ekspor).
2.	Apa saja produk yang yang dijual dan disimpan pada gudang PT Panen Raya Internasional di Lebak Banten?	Produk yang dihasilkan itu ada gula kelapa, biji kopi ( <i>Green Beans, Roasted Bean, Ground Coffee</i> ), dan gula aren. Kalau untuk di gudang Banten produk yang disimpan ada gula aren semut, gula jahe kunyit dan gula jahe.
3.	Produk PT Panen Raya Internasional berasal dari apa?	Produk yang dijual tersebut berasal dari daerah Banten, Jawa Tengah dan Jawa Timur.
4.	Pada program PANDAI berapa banyak petani yang bekerjasama dengan PT Panen Raya Internasional?	Keseluruhan total kelompok Tani dari Tanihood sebanyak 10 poktan yaitu di Banten produk Gula Aren Semut, Gula Jahe Kunyit dan Gula Jahe diproduksi oleh kelompok tani Mitra Mandala. Produk yang berasal dari Jawa Tengah yaitu Gula Kelapa ( <i>Cocomut Sugar</i> ) diproduksi oleh kelompok tani Sumber Rejeki, serta



		produk kelompok petani di Jawa Timur adalah biji kopi ( <i>Green Beans, Roasted Bean, Ground Coffee</i> ) baik Robusta maupun Arabica diproduksi oleh kelompok tani dari Tanihood yaitu Rejeki 17, Manunggaling Karso, Harapan, Sumber Arum, Sumber Makmur Abadi, Sidomulyo, Mawar dan Kopi Rejo.
--	--	---

Jakarta, 10 April 2019



(Firly Salvitri)

## LAPORAN KEGIATAN WAWANCARA

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa benar mahasiswa Politeknik Negeri APP Jakarta :

Nama : Magdalena Permata Sari Emanuel

NIM : 160101184

Telah melakukan kegiatan diskusi pada tanggal 7 Mei 2019 dalam proses kerja praktik di PT Panen Raya Internasional dengan tujuan untuk pembuatan *Activity Relationship Diagram* dalam laporan Tugas Akhir.

Jakarta, 24 April 2019



( Anwar )

### RINGKASAN DISKUSI

Ruangan yang memiliki hubungan aktivitas mutlak untuk berdekatan seperti di bawah ini :

1. Ruang simpan BJ gula jahe dengan ruang simpan BJ gula jahe kunyit dan ruang simpan BJ gula aren semut. Selain itu juga ada juga ruang simpan BB jahe dengan ruang simpan BB gula aren dan ruang simpan BB kunyit. Alasan kedekatannya catatan yang sama, operator yang sama, menggunakan *space area* yang sama, penggunaan alat kerja dan kegiatan kerja yang sama.
2. Ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit dengan ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit. Alasan derajat kontak personel dan kertas kerja.
3. Ruang olah gula aren semut dengan ruang olah gula aren jahe kunyit. Alasannya penggunaan catatan secara bersamaan, tenaga kerja sama, *space area* yang sama dan memiliki derajat kontak personel dan kertas kerja yang sering dilakukan.

Ruangan yang memiliki hubungan aktivitas sangat penting untuk berdekatan seperti di bawah ini :

1. Ruang admin dengan ruang tamu karena urutan aliran kerja.
2. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe, gula jahe kunyit, dan gula aren semut dengan ruang pengemasan dan ruang pengecekan dikarenakan urutan aliran kerja, menggunakan alat kerja yang sama.
3. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe, gula jahe kunyit, dan gula aren semut dengan ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit dengan alasan urutan aliran kerja.
4. Tempat MH dengan ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe, gula jahe kunyit, dan gula aren semut dikarenakan menggunakan tenaga kerja yang sama, peralatan kerja yang juga sama.

Ruangan yang memiliki hubungan aktivitas penting untuk berdekatan seperti di bawah ini :

1. Ruang admin dengan ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe, gula jahe kunyit, dan gula aren semut dikarenakan adanya derajat kontak personel urutan aliran kerja.



2. Ruang ganti karyawan dan toilet juga penting didekatkan karena menggunakan *space area* yang sama.
3. Ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit dengan tempat MH penting untuk didekatkan karena terdapat urutan aliran kerja.
4. Ruang simpan BB jahe dan kunyit dengan ruang olah gula aren semut juga penting untuk didekatkan dikarenakan terdapat urutan aliran kerja.
5. Ruang pengecekan dengan ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit penting untuk didekatkan dikarenakan terdapat urutan aliran kerja.
6. Tempat MH dan ruang pengemasan juga penting untuk didekatkan karena adanya urutan aliran kerja, menggunakan peralatan kerja.
7. Ruang admin dengan toilet admin yang penting untuk didekatkan dikarenakan alasan kedekatan yaitu menggunakan *space area* yang sama.

Ruangan yang memiliki hubungan aktivitas biasa untuk berdekatan seperti di bawah ini :

1. Ruang admin dengan ruang pengecekan, ruang pengemasan dan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
2. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit
3. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe kunyit dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
4. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula aren semut dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
5. Ruang pengecekan dengan dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
6. Ruang pengemasan dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
7. Ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit dengan ruang pengemasan.
8. Tempat MH dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
9. Ruang ganti karyawan dengan ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit.





Ruangan yang memiliki hubungan aktivitas tidak penting untuk berdekatan seperti di bawah ini :

1. Ruang admin dengan ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit.
2. Ruang tamu dengan ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe, gula jahe kunyit serta gula aren semut.
3. Ruang tamu dengan ruang simpan BB jahe, gula aren dan kunyit.
4. Toilet dengan ruang olah gula aren semut serta ruang olah gula aren jahe kunyit.

Ruangan yang memiliki hubungan aktivitas tidak dikehendaki untuk berdekatan seperti di bawah ini :

1. Ruang admin dengan ruang ganti karyawan, toilet dan tempat MH.
2. Ruang tamu dengan ruang pengecekan, ruang pengemasan, ruang ganti karyawan, toilet, ruang olah gula aren semut, ruang olah gula aren jahe kunyit, tempat MH dan toilet admin.
3. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
4. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula jahe kunyit dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
5. Ruang simpan barang jadi (BJ) gula aren semut dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
6. Ruang pengecekan dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
7. Ruang pengemasan dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
8. Ruang simpan BB jahe dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
9. Ruang simpan BB gula aren dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
10. Ruang simpan BB kunyit dengan ruang ganti karyawan, toilet dan toilet admin.
11. Ruang ganti karyawan dengan tempat MH dan toilet admin.
12. Toilet dengan tempat MH dan toilet admin.
13. Ruang olah gula aren semut dengan toilet admin.
14. Ruang olah gula aren jahe kunyit dengan toilet admin.
15. Tempat MH dengan toilet admin.



Nama Responden : Bukhori & Anwar

Divisi/Departemen : Operasional Gudang dan Ketua Poktan

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pak untuk jumlah ruangan yang ada disini berapa banyak ya pak? Dan terdiri dari apa saja pak ruangnya?	Kalau ruangan sekitar ada 16, ada ruang admin, ruang tamu, ruang simpan bahan baku (ada 3 bagian), ruang simpan bahan jadi (ada 3 bagian), ruang pengecekan, ruang pengemasan, ruang ganti karyawan, toilet, ruang olah gula aren semut, ruang olah gula aren jahe kunyit, dan tempat <i>material handling</i> .
2.	Untuk kegiatannya sendiri dari bahan baku datang sampai lalu diolah dan barang jadi tersebut siap dikirim ada berapa kegiatan ya pak? Dan waktu kegiatannya sendiri berapa lama sampai barang bisa dikirim?	Untuk kegiatannya ada banyak ya dari barang datang disimpan, diolah menjadi produk jadi, dicek, dikemas dan sampai barangnya di kirim. Buat waktunya sesuai sama proses yang dikerjakan.
3.	Kegiatan awal bahan baku datang disimpan atau langsung di olah pak ? Dan prosesnya berapa lama?	Kegiatan awalnya bahan baku datang lalu disiapkan untuk diolah di ruang produksi itu ya waktunya sekitar 5 menit,
4.	Kegiatan yang tadi bapak jelaskan jarak dan waktu tempuh dari tempat bahan bakunya sampai ruang produksi berapa lama dan berapa jauh?	Jarak ruangnya sekitar 32 seperempat meter (32,25 m) dan waktunya paling juga 15 menit kalau dari tempat bahan baku ke ruang produksi.
5.	Waktu produksinya sendiri berapa lama pak?	Untuk waktu produksinya 90 menit.
6.	Proses selanjutnya setelah diproduksi barang jadi dicek	Barang jadi terlebih dahulu dicek, tetapi sebelum dicek barang tersebut harus



	dulu atau langsung di simpan ke ruang penyimpanan pak?	menunggu dahulu karena akan ada bahan baku yang diangkut juga ke ruang produksi jadi barang tersebut harus menunggu ya sekitar 3 menit, terus barangnya di cek diruang pengecekan.
7.	Waktunya berapa lama pak buat proses pengecekan?	Waktu buat pengecekannya dari kuantitas dan kualitas sekitar 5 menit dan waktu pengangkutan ke ruang pengecekan sekitar 5 menit juga.
8.	Proses selanjutnya apa ya pak?	Proses selanjutnya menyimpan barang dari ruang pengecekan ke ruang penyimpanan barang jadi dan waktu pengangkutannya sekitar 5 menit.
9.	Untuk proses penyimpanannya berapa lama pak? Dan ada kegiatan apa saja pak selanjutnya pak?	Waktu proses penyimpanannya sendiri sekitar 10 menit. Disini proses penyimpanan selesai.
10.	Selanjutnya untuk proses pengirimannya bagaimana ya pak?	Setelah ada permintaan masuk, maka admin melakukan pengecekan ketersediaan barang untuk mengetahui jumlah barang yang ada di gudang dan juga pembuatan dokumen <i>pick list</i> sekitar 2 menit.
11.	Proses pengambilan barangnya berapa lama pak sampai barang dikemas?	Sebelum pengambilan barang, dokumen yang sudah dibuat diserahkan ke pekerja gudang di ruang penyimpanan sekitar 2 menit, lalu barang akan diambil di ruang penyimpanan sekitar 10 menit sesuai dengan <i>pick list</i> yang sudah dibuat. Setelah itu barang akan diangkut terlebih dahulu ke ruang pengemasan dengan lamanya waktu sekitar 5 menit



		untuk sampai. proses pengemasannya sendiri membutuhkan 5 menit.
12.	Sebelum barang dikirim adakah pengecekan kembali pak?	Tentu saja ada barang yang sudah dikemas akan diangkut ke ruang pengecekan kira-kira waktunya 5 menit untuk dicek.
13.	Prosesnya berapa lama ya pak?	Proses pengecekannya dari kualitas sampai kuantitas sekitar 5 menit seperti kondisi kardus dan lainnya.
14.	Setelah proses pengecekan apa barang langsung dikirim?	Barang akan diangkut ke <i>loading dock</i> sekitar 5 menit dan barang tersebut disusun di <i>loading dock</i> untuk menunggu dokumen selesai dibuat kira-kira bisa 10 menit.
15.	Setelah barang sudah tersusun dan dokumen pengiriman siap, maka langkah selanjutnya apa ya pak?	Kan tadi sudah buat dokumen kira-kira 5 menit ya <i>delivery order</i> dan surat jalan sudah siap, maka dokumen itu diserahkan ke pekerja sekitar 7 menit.
16.	Setelah semuanya siap dokumen dan barang selanjutnya proses apa ya Pak?	Selanjutnya barang diangkut dengan waktu kayanya 10 menit ke alat transportasi untuk dimuat kira-kira proses muatnya 7 menit.

Mengetahui,

Jakarta, 13 April 2019



(Bukhori)



(Anwar)

## Lampiran 13 Perhitungan Koordinat Tata Letak Fasilitas Aktual dan Usulan

No. Fasilitas	Nama Fasilitas	Dock	Pintu		Fasilitas	
			X1	Y1	X2	Y2
1	Ruang Admin	I	31	0,5	1,5	5,5
		O	8,25	0,5	1,5	5,5
2	Ruang Tamu	I	31	0,5	1,5	1,5
		O	8,25	0,5	1,5	1,5
3	Ruang Simpan BJ Gula Jahe	I	31	0,5	6	6,6
		O	8,25	0,5	6	6,6
4	Ruang Simpan BJ Gula Jahe Kunyit	I	31	0,5	4,3	3,3
		O	8,25	0,5	4,3	3,3
5	Ruang Simpan BJ Gula Aren Semut	I	31	0,5	7,7	3,3
		O	8,25	0,5	7,7	3,3
6	Ruang Pengecekan	I	31	0,5	10,5	6,4
		O	8,25	0,5	10,5	6,4
7	Ruang Pengemasan	I	31	0,5	10,5	3,4
		O	8,25	0,5	10,5	3,4
8	Ruang Simpan BB Jahe	I	31	0,5	18	6,75
		O	8,25	0,5	18	6,75
9	Ruang Simpan BB Gula Aren	I	31	0,5	16,3	1,75
		O	8,25	0,5	16,3	1,75
10	Ruang Simpan BB Kunyit	I	31	0,5	19,7	1,75
		O	8,25	0,5	19,7	1,75
11	Ruang Ganti Karyawan	I	31	0,5	23,25	2
		O	8,25	0,5	23,25	2
12	Toilet	I	31	0,5	24	0,5
		O	8,25	0,5	24	0,5
13	Ruang Olah Gula Aren Jahe Kunyit	I	31	0,5	29	1,25
		O	8,25	0,5	29	1,25
14	Ruang Olah Gula Aren Semut	I	31	0,5	28	6,25
		O	8,25	0,5	28	6,25
15	Tempat MH	I	31	0,5	22,5	7
		O	8,25	0,5	22,5	7
16	Toilet Admin	I	31	0,5	1	7,25
		O	8,25	0,5	1	7,25



Rectilinear Distance																	
		$d_1 =  x_1 - x_2  +  y_1 - y_2 $								$= \text{abs}(x_1 - x_2) + \text{abs}(y_1 - y_2)$							
From \ To	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1		4,00	5,60	5,00	8,40	9,90	11,10	17,75	18,55	21,95	25,25	27,50	31,75	27,25	22,50	2,25	
2			9,60	4,60	8,00	13,90	10,90	21,75	15,05	18,45	22,25	23,50	27,75	31,25	26,50	6,25	
3				5,00	5,00	4,70	7,70	12,15	15,15	18,55	21,85	24,10	28,35	22,35	16,90	5,65	
4					3,40	9,30	6,30	17,15	13,55	16,95	20,25	22,50	26,75	26,65	21,90	7,25	
5						5,90	2,90	13,75	10,15	13,55	16,85	19,10	23,35	23,25	18,50	10,65	
6							3,00	7,85	10,45	13,85	17,15	19,40	23,65	17,65	12,60	10,35	
7								10,85	7,45	10,85	14,15	16,40	20,65	20,35	15,60	13,35	
8									6,70	6,70	10,00	12,25	16,50	10,50	4,75	17,50	
9										3,40	7,20	8,95	13,20	16,20	11,45	20,80	
10											3,80	5,55	9,80	12,80	8,05	24,20	
11												2,25	6,50	9,00	5,75	27,50	
12													5,75	9,75	8,00	29,75	
13														6,00	12,25	34,00	
14															6,25	28,00	
15																21,75	
16																	



Perhitungan jarak menggunakan metode *Rectilinear Distance* :

$d_{ij} =  x_i - x_j  +  y_i - y_j  \dots \dots \dots (1)$ $d_{ij} =  x_i \text{ in} - x_j \text{ out}  +  y_i \text{ in} - y_j \text{ out}  \dots \dots \dots (1)$
---

Berikut ini jarak perpindahan dari Fasilitas nomer 2 sampai dengan 16 ke fasilitas nomer 1 (Ruang Admin) :

$$d_{2,1} = |1,5 - 1,5| + |1,5 - 5,5| = 4,00$$

$$d_{3,1} = |6 - 1,5| + |6,6 - 5,5| = 5,60$$

$$d_{4,1} = |4,3 - 1,5| + |3,3 - 5,5| = 5,00$$

$$d_{5,1} = |7,7 - 1,5| + |3,3 - 5,5| = 8,40$$

$$d_{6,1} = |10,5 - 1,5| + |6,4 - 5,5| = 9,90$$

$$d_{7,1} = |10,5 - 1,5| + |3,4 - 5,5| = 11,10$$

$$d_{8,1} = |18 - 1,5| + |6,75 - 5,5| = 17,75$$

$$d_{9,1} = |16,3 - 1,5| + |1,75 - 5,5| = 18,55$$

$$d_{10,1} = |19,7 - 1,5| + |1,75 - 5,5| = 21,95$$

$$d_{11,1} = |23,3 - 1,5| + |2 - 5,5| = 25,25$$

$$d_{12,1} = |24 - 1,5| + |0,5 - 5,5| = 27,50$$

$$d_{13,1} = |29 - 1,5| + |1,25 - 5,5| = 31,75$$

$$d_{14,1} = |28 - 1,5| + |6,25 - 5,5| = 27,25$$

$$d_{15,1} = |22,5 - 1,5| + |7 - 5,5| = 22,50$$

$$d_{16,1} = |1 - 1,5| + |7,25 - 5,5| = 2,25$$



## Titik Koordinat Fasilitas PT Panen Raya Internasional (Usulan)

No. Fasilitas	Nama Fasilitas	Dock	Pintu		Fasilitas	
			X1	Y1	X2	Y2
1	Ruang Admin	I	31	0,5	1,5	5,5
		O	13,25	0,5	1,5	5,5
2	Ruang Tamu	I	31	0,5	1,5	1,5
		O	13,25	0,5	1,5	1,5
3	Ruang Simpan BJ Gula Jahe	I	31	0,5	6,0	6,6
		O	13,25	0,5	6,0	6,6
4	Ruang Simpan BJ Gula Jahe Kunyit	I	31	0,5	4,3	3,3
		O	13,25	0,5	4,3	3,3
5	Ruang Simpan BJ Gula Aren Semut	I	31	0,5	7,7	3,3
		O	13,25	0,5	7,7	3,3
6	Ruang Pengecekan	I	31	0,5	10,5	6,4
		O	13,25	0,5	10,5	6,4
7	Ruang Pengemasan	I	31	0,5	10,5	3,4
		O	13,25	0,5	10,5	3,4
8	Ruang Simpan BB Jahe	I	31	0,5	27,8	1,25
		O	13,25	0,5	27,8	1,25
9	Ruang Simpan BB Gula Aren	I	31	0,5	29,8	6,25
		O	13,25	0,5	29,8	6,25
10	Ruang Simpan BB Kunyit	I	31	0,5	25,4	6,25
		O	13,25	0,5	25,4	6,25
11	Ruang Ganti Karyawan	I	31	0,5	23,3	2
		O	13,25	0,5	23,3	2
12	Toilet	I	31	0,5	24,0	0,5
		O	13,25	0,5	24,0	0,5
13	Ruang Olah Gula Aren Jahe Kunyit	I	31	0,5	19,0	1,25
		O	13,25	0,5	19,0	1,25
14	Ruang Olah Gula Aren Semut	I	31	0,5	18,0	6,25
		O	13,25	0,5	18,0	6,25
15	Tempat MH	I	31	0,5	22,5	7
		O	13,25	0,5	22,5	7
16	Toilet Admin	I	31	0,5	1,0	7,25
		O	13,25	0,5	1,0	7,25
17	Ruang Print DO	I	31	0,5	14,5	0,75
		O	13,25	0,5	14,5	0,75





Rectilinear Distance																	
		$d_{ij} =  x_1 - x_2  +  y_1 - y_2 $								$= \text{abs}(x_1 - x_2) + \text{abs}(y_1 - y_2)$							
To \ From	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		4,00	5,60	5,00	8,40	9,90	11,10	30,55	29,05	24,65	25,25	27,50	21,75	17,25	22,50	2,25	17,75
2			9,60	4,60	8,00	13,90	10,90	26,55	33,05	28,65	22,25	23,50	17,75	21,25	26,50	6,25	13,75
3				5,00	5,00	4,70	7,70	27,15	24,15	19,75	21,85	24,10	18,35	12,35	16,90	5,65	14,35
4					3,40	9,30	6,30	25,55	28,45	24,05	20,25	22,50	16,75	16,65	21,90	7,25	12,75
5						5,90	2,90	22,15	25,05	20,65	16,85	19,10	13,35	13,25	18,50	10,65	9,35
6							3,00	22,45	19,45	15,05	17,15	19,40	13,65	7,65	12,60	10,35	9,65
7								19,45	22,15	17,75	14,15	16,40	10,65	10,35	15,60	13,35	6,65
8									7,00	7,40	5,30	4,55	8,80	14,80	11,05	32,80	13,80
9										4,40	10,80	11,55	15,80	11,80	8,05	29,80	20,80
10											6,40	7,15	11,40	7,40	3,65	25,40	16,40
11												2,25	5,00	9,50	5,75	27,50	10,00
12													5,75	11,75	8,00	29,75	9,75
13														6,00	9,25	24,00	5,00
14															5,25	18,00	9,00
15																21,75	14,25
16																	20,00
17																	



Perhitungan jarak menggunakan metode *Rectilinear Distance* :

$$d_{ij} = |x_i - x_j| + |y_i - y_j| \dots \dots \dots (1)$$

$$d_{ij} = |x_i \text{ in} - x_j \text{ out}| + |y_i \text{ in} - y_j \text{ out}| \dots \dots \dots (1)$$

Berikut ini jarak perpindahan dari Fasilitas nomer 2 sampai dengan 16 ke fasilitas nomer 1 (Ruang Admin) :

$$d_{2,1} = |1,5 - 1,5| + |1,5 - 5,5| = 4,00$$

$$d_{3,1} = |6 - 1,5| + |6,6 - 5,5| = 5,60$$

$$d_{4,1} = |4,3 - 1,5| + |3,3 - 5,5| = 5,00$$

$$d_{5,1} = |7,7 - 1,5| + |3,3 - 5,5| = 8,40$$

$$d_{6,1} = |10,5 - 1,5| + |6,4 - 5,5| = 9,90$$

$$d_{7,1} = |10,5 - 1,5| + |3,4 - 5,5| = 11,10$$

$$d_{8,1} = |27 - 1,5| + |1,25 - 5,5| = 30,55$$

$$d_{9,1} = |29,8 - 1,5| + |6,25 - 5,5| = 29,05$$

$$d_{10,1} = |25,4 - 1,5| + |6,25 - 5,5| = 24,65$$

$$d_{11,1} = |23,3 - 1,5| + |2 - 5,5| = 25,25$$

$$d_{12,1} = |24,05 - 1,5| + |0,5 - 5,5| = 27,50$$

$$d_{13,1} = |19 - 1,5| + |1,25 - 5,5| = 21,75$$

$$d_{14,1} = |18 - 1,5| + |6,25 - 5,5| = 17,25$$

$$d_{15,1} = |22,5 - 1,5| + |7 - 5,5| = 22,50$$

$$d_{16,1} = |1 - 1,5| + |7,25 - 5,5| = 2,25$$

$$d_{17,1} = |14,5 - 1,5| + |0,75 - 5,5| = 17,75$$



Lampiran 14 *Breakdown* Tata Letak Fasilitas Usulan



Ruang Pengecekan



Ruang Pengemasan dan Ruang Print DO



Ruang Penyimpanan Bahan Baku, Ruang Ganti Karyawan, Toilet dan Tempat  
MH



Ruang Olah Produk



Ruang Penyimpanan Barang Jadi



Ruang Tamu



Ruang Admin