

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
KERIPIK CINTA MAS HENDRO
GEBANG - KAB. LANGKAT**

DISUSUN OLEH:

ELLA

16.815.0032



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
KERIPIK CINTA MAS HENDRO
GEBANG - KAB. LANGKAT**

DISUSUN OLEH:

ELLA

16.815.0032

Witali (86) = A
11/18



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK
DI KERIPIK CINTA MAS HENDRO - GEBANG
KAB. LANGKAT

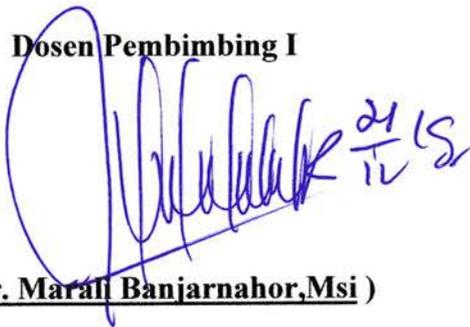
Oleh :

ELLA

NPM : 168150032

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



(Ir. Marali Banjarnahor, Msi)

Dosen Pembimbing II



(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT)

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek



(Yudi Daeng Polewangi, ST, MT)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segalapuji dan syukur penulis panjatkan hanya bagi Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di Keripik Cinta Mas Hendro Gebang dengan baik.

Laporan kerja praktek ini di susun berdasarkan data yang diberikan oleh Keripik Cinta Mas Hendro Gebang. Penulisan laporan ini adalah salah satu syarat untuk mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area. Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penulis dapat menyelesaikannya karena adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam meluangkan waktu dan pikiran. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Faisal Amri Tanjung, ST MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Yudi Daeng Polewangi, ST, MT, selaku Ketua Program Studi dan Kordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Marali Banjarnahor, Msi, selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Yudi Daeng Polewangi, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Hendro Kurniawan, S.Ag, selaku pemilik usaha Keripik Cinta Mas Hendro.
6. Kakak Analia Ahda, ST. selaku Supervisor Produksi sekaligus

UNIVERSITAS MEDAN AREA dan hasil Kerja Praktek di Keripik Cinta Mas Hendro.

7. Orang tua kami yang selalu mendoakan kami selama melaksanakan Kerja Praktek.
8. Bapak/Ibu serta Staff karyawan yang telah membantu melancarkan pelaksanaan Kerja Praktek di Keripik Cinta Mas Hendro.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Akhir kata, penulis berharap agar laporan kerja praktek ini berguna bagi pihak yang memerlukannya.

Medan, 21 November 2019

ELLA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Kerja Praktek	1
1.2. Tujuan praktikum	2
1.3. Manfaat Kerja Praktek	3
1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek	4
1.5. Metodologi Kerja Praktek	5
1.6. Metode Pengumpulan Data dan Informasi	6
1.7. Sistematika Penulisan Laporan	7
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	9
2.1. Sejarah Perusahaan	9
2.2. Ruang Lingkup Bidang Usaha	10
2.3. Lokasi Perusahaan	11
2.4. Daerah Pemasaran	11
2.5. Organisasi dan Manajemen	11
2.5.1. Struktur Organisasi Perusahaan.....	13
2.5.2. Uraian Tugas dan Tanggung Jawab.....	14
UNIVERSITAS MEDAN AREA Kerja Praktek.....	17

2.5.4. Jam Kerja.....	17
2.5.5. Sistem Pengupahan.....	17
BAB III PROSES PRODUKSI	19
3.1. Proses Produksi	19
3.2. Bahan yang Digunakan	20
3.2.1. Bahan Baku	20
3.2.2. Bahan Penolong	22
3.3. Uraian Produksi	22
3.3.1. Stasiun Pengecekan	24
3.3.2. Stasiun Pengupasan	24
3.3.3. Stasiun Pencucian	24
3.3.4. Stasiun Pemotongan dan Penggorengan.....	24
3.3.5. Stasiun Pencampuran bumbu.....	24
3.3.6. Stasiun Pengemasan	24
3.4. Mesin dan Peralatan	25
3.5. <i>Safety and Fire Protection</i>	27
BAB IV TUGAS KHUSUS	28
4.1. Pendahuluan	28
4.1.1. Judul	28
4.1.2. Latar Belakang Permasalahan	28
4.1.3. Perumusan Masalah	29
4.1.4. Batasan Masalah dan Asumsi	30
UNIVERSITAS MEDAN AREA Tujuan Penelitian	30

4.2. Landasan Teori	31
4.2.1. Definisi Tata Letak Pabrik	31
4.2.2. Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas	32
4.2.3. Jenis-jenis Persoalan Tata Letak	33
4.2.4. Jenis-jenis Tata Letak	34
4.2.5. Teknik Konvensional	35
4.3. Metode Pemecahan Masalah	36
4.3.1. Objek Penelitian	36
4.3.2. Metode Penelitian	36
4.4. Hasil dan Pembahasan	37
4.4.1. Jarak Antar Stasiun Kerja	37
4.4.2. Perancangan Tata Letak	37
BAB V PENUTUP.....	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek

Program Studi Teknik Industri merupakan wawasan ilmu pengetahuan yang luas dan dapat mencakup kesegala bidang pekerjaan. Program Studi Teknik Industri mempelajari banyak hal dimulai dari faktor manusia yang bekerja (sumber daya manusia) beserta faktor-faktor pendukungnya seperti mesin yang digunakan, proses pengerjaan, serta meninjaunya dari segi ekonomi, sosiologi keergonomisan alat (fasilitas) maupun lingkungan yang ada. Teknik Industri juga memperhatikan segi sitem keselamatan dan kesehatan kerja yang wajib dimiliki, bagaimana pengendalian suatu sistem produksi, pengendalian kualitas, tata letak pabrik dan sebagainya. Mahasiswa Program Studi Teknik Industri diwajibkan untuk mampu menguasai ilmu pengetahuan yang telah diajarkan kemudian mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari antara lain dalam dunia kerja yang sesungguhnya. Mahasiswa Teknik Industri diharapkan mampu bersaing dalam dunia kerja karena luasnya wawasan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya.

Mahasiswa diberikan sebuah kesempatan untuk mengalami lalu mengaplikasikan dan kemudian menemukan permasalahan serta menyelesaikan kedalam dunia kerja. Kesempatan itu diberikan Universitas kepada mahasiswa melalui suatu program kuliah kerja praktek. Mahasiswa diharapkan setelah mengikuti kerja praktek ini mampu menemukan solusi yang dibutuhkan yang

itu dengan adanya kerja praktek ini diharapkan mampu menciptakan hubungan yang positif antara Mahasiswa, Universitas dan Perusahaan yang bersangkutan. Hubungan yang baik ini pun dapat dimungkinkan dilanjutkan antara mahasiswa dengan perusahaan yang bersangkutan setelah mahasiswa tersebut menyelesaikan pendidikannya.

Maka dari itu berdasarkan berbagai pertimbangan yang dikemukakan diatas, program mata kuliah kerja praktek adalah suatu hal yang cukup penting untuk dilakukan setiap mahasiswa agar menunjang pengetahuan dan pengalaman kerja yang dibutuhkan dalam dunia kerja yang akan dihadapi dewasa ini.

Adapun perusahaan yang dipilih sebagai tempat kerja praktek ini adalah KERIPIK CINTA MAS HENDRO, yang bergerak dibidang produksi pengolahan makanan ringan berupa keripik yang berlokasi di Gebang.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area, memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Menerapkan pengetahuan mata kuliah kedalam pengalaman nyata.
2. Mengetahui perbedaan antara penerapan antara penerapan teori dan pengalaman kerja nyata yang sesungguhnya.
3. Menyelesaikan salah satu tugas pada kurikulum yang ada pada Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area.
4. Mengenal dan memahami keadaan di lapangan secara langsung, khususnya di bagian produksi.

5. Memahami dan dapat menggambarkan struktur masukan-masukan proses produksi di pabrik bersangkutan yang meliputi :
 - a. Bahan-bahan utama maupun bahan-bahan penunjang dalam produksi.
 - b. Struktur tenaga kerja baik ditinjau dari jenis dan tingkat kemampuannya.
6. Sebagai dasar bagi penyusunan laporan kerja praktek.
7. Ingin mempermudah pengambilan sampel pada rantai produksi.

1.3. Manfaat Kerja Praktek

Adapun manfaat yang diharapkan dalam kegiatan kerja praktek ini adalah :

1. Manfaat bagi mahasiswa sendiri antara lain sebagai berikut :
 - a) Dapat mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh pada saat mengikuti perkuliahan dengan praktek lapangan.
 - b) Mahasiswa dapat mengenalkan dan membiasakan diri terhadap suasana kerja sebenarnya sehingga dapat membangun etos kerja yang baik, serta sebagai upaya untuk memperluas cakrawala wawasan kerja.
2. Manfaat bagi perguruan tinggi antara lain sebagai berikut:
 - a) Dapat menjalin kerja sama yang baik antara perusahaan dengan Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area
 - b) Program Studi Teknik Industri dapat lebih dikenal secara luas sebagai forum disiplin ilmu terapan yang sangat bermanfaat bagi perusahaan.
3. Manfaat bagi perusahaan antara lain sebagai berikut :
 - a) Hasil kerja praktek dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam mengoreksi kembali sistem kerja yang ada di KERIPIK CINTA MAS

- b) Dapat mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan yang ada di perguruan tinggi khususnya Program Studi Teknik Industri sehingga menjadi tolak ukur bagi perusahaan untuk pengembangan kedepan.

1.4. Ruang Lingkup Kerja Praktek

Adapun ruang lingkup kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Setiap mahasiswa yang telah memenuhi persyaratan harus melakukan kerja praktek pada perusahaan pemerintah atau swasta.
2. Kerja praktek dilakukan pada KERIPIK CINTA MAS HENDRO, Gebang yang bergerak dalam bidang pembuatan makanan ringan.
3. Kerja praktek ini meliputi bidang-bidang yang berkaitan dengan disiplin ilmu Teknik Industri, antara lain :
 - a) Ruang lingkup bidang usaha
 - b) Organisasi dan manajemen
 - c) Teknologi
 - d) Proses produksi
4. Kerja praktek ini harus memiliki sifat-sifat sebagai berikut :
 - a) Latihan kerja yang disiplin dan bertanggungjawab terhadap pekerjaan, serta dengan para pekerja dalam perusahaan yang bersangkutan.
 - b) Mengajukan usulan-usulan perbaikan seperlunya dari sistem kerja atau proses yang selanjutnya dimuat dalam berupa laporan.

1.5. Metodologi Kerja Praktek

Adapun metodologi yang dilaksanakan untuk mendapatkan data berdasarkan visi dan misi dalam kerja praktek adalah :

1. Tahap Persiapan

Yaitu mempersiapkan hal-hal yang penting untuk kegiatan penelitian antara lain :

- a) Pemilihan perusahaan tempat kerja praktek.
- b) Pengenalan perusahaan baik melalui secara langsung ke tempat perusahaan ataupun melalui internet.
- c) Permohonan kerja praktek kepada program Studi Teknik Industri dan Perusahaan.
- d) Konsultasi dengan koordinator kerja praktek dan dosen pembimbing.
- e) Penyusunan laporan.
- f) Pengajuan laporan kepada ketua program Studi Teknik Industri dan Perusahaan.
- g) Seminar Proposal.

2. Tahap Orientasi

Mempelajari buku-buku karya ilmiah, jurnal dan referensi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi perusahaan.

3. Peninjauan Lapangan

Melihat cara dan metode kerja dari persoalan perusahaan sekaligus mempelajari aliran bahan dan wawancara langsung dengan karyawan dan pimpinan perusahaan.

4. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data untuk tugas khusus dan data-data yang berhubungan dengan judul proposal.

5. Analisa dan Evaluasi

Data yang telah diperoleh/dikumpulkan, dianalisis dan dievaluasi dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

6. Membuat draft laporan kerja praktek

Penulisan draft kerja praktek dibuat sehubungan dengan data yang diperoleh dari perusahaan.

7. Asistensi

Draft laporan kerja praktek diasistensi pada dosen pembimbing dan perusahaan.

8. Penulisan laporan kerja praktek

Draft laporan kerja praktek yang telah diasistensi diketik rapi dan dijilid.

1.6. Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Untuk kelancaran kerja praktek diperusahaan, maka perlu dilakukan pengumpulan data yang telah diperoleh sesuai dengan yang diinginkan dan kerja praktek selesai tepat waktunya. Data-data yang telah diperoleh dari perusahaan dapat dikumpulkan dengan cara sebagai berikut :

1. Pengamatan langsung dilapangan terhadap objek penelitian.
2. Melihat laporan administrasi serta catatan-catatan perusahaan yang berhubungan dengan data-data yang dibutuhkan.

3. Melakukan wawancara dengan pihak yang dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk menunjang pembahasan masalah dilingkungan objek penelitian tersebut.

1.7. Sistematika Penulisan Laporan

Laporan kerja praktek ini dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, batasan masalah, tahapan kerja praktek, waktu dan tempat pelaksanaan dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Menguraikan sejarah singkat perusahaan, ruang lingkup bidang usaha, lokasi perusahaan, daerah pemasaran, organisasi dan manajemen, pembagian tugas dan tanggung jawab, jumlah tenaga kerja dan jam kerja.

BAB III PROSES PRODUKSI

Menguraikan tentang uraian proses produksi dan teknologi yang digunakan untuk proses produksi dari awal sampai akhir pembuatan pintu.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Bab ini berisi pembahasan dan metode-metode tata letak fasilitas pabrik yang diterapkan.

“Rancangan Ulang Tata Letak Pabrik dengan Menggunakan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan tentang kesimpulan dari pembahasan laporan kerja praktek di Keripik Cinta Mas Hendro serta saran-saran bagi perusahaan.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan

Pengusaha muda, Mas Hendro tak pernah jemu, mendorong usaha yang digelutinya sejak tahun 2013 lalu, untuk terus berkreasi, menghasilkan aneka produksi kuliner makanan cemilan khas daerah berbahan baku hasil pertanian local yaitu ubi kayu, pisang serta ubijalar. Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku tersebut pada tahun-tahun terakhir ini sangat sulit didapati didaerah langkat ini. Minimnya hasil ubi kayu local, sehingga untuk mencukupi kebutuhan bahan baku ubi kayu, ubi jalar, serta pisang terpaksa kami mencari dan membeli sampai kedaerah tebing tinggi, lubuk pakam dan didaerah lainnya karena didalam perharinya kami membutuhkan 4 ton ubi kayu, ujar mas hendro.

Sampai saat ini, usaha yang dijalani sudah tersedia aneka jenis cemilan keripik ubi kayu, rasa sin, tawar, jagung manis, balado, dan pedas manis. Begitu juga keripik pada ubi jalar diproduksi dengan rasa asin dan sambal , serta keripik pisang nangka, pisang kapok, pisang tanduk dan rasa asin dan dilengkapi dengan jajanan cemilan lainnya, ujar Bu Lisa yang juga sebagai istri Mas Hendro yang membantu usaha tersebut.

Meski pengolahannya masi secara tradisional, namun ia memastikan produk yang dihasilkan nya tanpa bahan pengawet dan pewarna kimia dan aman dikonsumsi. Aneka pangan olahan berbahan baku ubi kayu, ubi jalar serta pisang merupakan produk unggulan. Keripik cinta yang dibantu 80 orang warga ibu-ibu UNWERSITAS MEDAN AREA, terbagi dalam 3 shif perharinya. Cemilan khas keripik

ubi kayu ini cukup banyak diminati sampai kedaerah Aceh dan Sumut. Meski produk local, pihak Mas Hendro berkeinginan kuat keripik ubi kayu ini, bisa dinikmati sampai luar sumut dan daerah lainnya. Dinas terkait dalam hal ini dinas Pertanian LKT belum dapat berbuat banyak dalam memajukan tawaran promosi melalui kegiatan pameran ataupun lainnya. Akan halnya, dimohon kan pada Dinas terkait untuk membudidayakan para petani local berupa tanaman ubi kayu ,pisang, dan lainnya.

Guna mendukung produk keripik untuk bahan bakunya pisang, telah ditanami pohon pisang oleh Mas Hendro seluas 20 Rante yang saat ini sudah berbuah. Sedangkan bahan ubi kayu, kami masih terbatas, menyewa lahan warga untuk ditanami ubi kayu, dan jika ada warga sekitar Kec. Gebang ada lahan yang kosong, keripik cinta bersedia menyewa lahan tersebut untuk ditanami ubi kayu berapapun luasnya lahan tersebut akan kita manfaatkan dengan harga yang pantas dan wajar.

Oleh warga sekitarnya, keberadaan usaha pangan cemilan keripik ubi ini sangatlah membantu perekonomian warga sekitarnya, khususnya kaum ibu-ibu bisa menambah penghasilan keluarga, ujar ibu udin kami sangat berterima kasih pada Mas Hendro atas usaha yang dijalankannya.

2.2. Ruang Lingkup Bidang Usaha

Keripik Mas Hendro merupakan usaha yang bergerak dibidang kuliner cemilan jajanan ringan yang produksi jajanan keripik yaitu:

1. Keripik Ubi

- Rasa jagung manis

- Rasa tawar
- Rasa asin
- Rasa pedas manis

2. Keripik Ubi Jalar

- Rasa Asin
- Rasa Sambal

3. Keripik Pisang

- Pisang nangka
- Pisang kapok
- Pisang tanduk

2.3. Lokasi Perusahaan

Lokasi keripik cinta mas Hendro terletak di jalan lintas Medan-Aceh, tepatnya Desa Air Hitam Kec. Gebang Kab. Langkat ,Provinsi Sumatera Utara.

2.4. Daerah Pemasaran

Keripik Cinta Mas Hendro memasarkan hasil produksinya didaerah Sumut ,luar Sumut, riau hingga ke Aceh. Keripik cinta juga membuka stan atau cabang di tanjung pura dan gebang.

2.5. Organisasi dan Manajemen

Organisasi berasal dari istilah Yunani *organom* dan istilah latin yaitu *organum* yang berarti alat, bagian, badan atau anggota. Sehingga organisasi dapat diartikan

UNIVERSITAS MEDAN ARA adalah sebuah kelompok orang untuk bekerja sama dalam rangkai

mencapai tujuan bersama. Mereka yang bergabung dengan sebuah organisasi bersedia terikat dengan peraturan dan lingkungan tersebut.

Organisasi adalah sekumpulan orang yang mempunyai tujuan tersebut dan dilakukan pembagian tugas untuk mmencapai suatu tujuan. Struktur organisasi perusahaan memperlihatkan susunan hubungan –hubungan antara bagian dan posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi merincikan pembagian aktivitas kerja dan menunjukkan berbagai tingkatan aktivitas yang satu dengan yang lainnya.

Adapun Visi dan Misi Keripik Cinta Mas Heendro adalah sebagai berikut:

1. Visi

Memperkenalkan dan mempertahankan kualitas produk makanan Indonesia keripik singkong dan mampu menjadi makanan yang berkualitas. Menarik dan diterima oeh kalangan masyarakat sebagai makanan cepat saji atau cemilan serta merambah pasar menengah keatas dan pasar menengah kebawah untuk memperluas pasar.

2. Misi

- a. Memperkenalkan produk pada masyarakat luas
- b. Memberikan kepuasan pada pelanggan
- c. Memanfaatkan bahan baku utama, talas sehingga menjadi makanan yang berkualitas
- d. Mencari keuntungan dari modal yang kecil

2.5.1. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah bagian yang menggambarkan hubungan kerja sama antara dua orang atau lebih dengan tugas yang saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dengan adanya struktur organisasi dan uraian tugas yang telah ditetapkan akan menciptakan suasana kerja yang baik karena akan terhindar dari tumpang tindih dalam perintah dan tanggung jawab. Organisasi ditentukan atau dipengaruhi oleh badan usaha, jenis usaha dan system produksi perusahaan.

Setiap perusahaan yang mempunyai tujuan tertentu akan berusaha semaksimal mungkin membuat suatu hubungan kerja sama yang baik dan harmonis. Demikian juga halnya dengan Keripik Cinta Mas Hendro ini. Untuk menciptakan hubungan kerja sama yang baik dan harmonis dalam operasionalnya, maka perusahaan ini memiliki struktur organisasi. Dengan adanya struktur organisasi, uraian tugas, tanggung jawab dan wewenang akan tergambar dengan jelas sehingga mempermudah dalam menentukan, mengarahkan dan mengawasi jalannya operasional perusahaan agar berjalan dengan baik dan terkendali.

Manajemen adalah fungsi untuk mencapai sesuatu atau beberapa tujuan melalui kegiatan orang lain dan mengawasi usaha-usaha individu dan kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Struktur organisasi sebagai perusahaan mempunyai peran yang sangat penting dalam menentukan dan memperlancar jalannya roda perusahaan. Pendistribusian tugas, wewenang dan tanggung jawab serta hubungan satu sama lain dapat digambarkan dalam suatu struktur organisasi, sehingga para pegawai dan karyawan akan mengetahui dengan jelas apa tugas dan tanggung jawab yang harus dilakukan serta dari siapa perintah serta kepada siapa harus bertanggung jawab.

2.5.2. Uraian Tugas dan Tanggung Jawab

Pembagian tugas dan tanggung jawab dari tiap-tiap jabatan pada struktur organisasi Keripik Cinta Mas Hendro adalah:

1. Pimpinan Pemilik Usaha

Merupakan pimpinan usaha yang melakukan pengawasan dan pengontrolan terhadap seluruh kegiatan operasional Keripik Cinta Mas Hendro. Pimpinan juga melakukan transaksi dengan pihak luar seperti supplier dan pelanggan serta mempunyai wewenang dalam merencanakan, mengarahkan, menganalisis dan mengevaluasi serta menilai langsung kegiatan-kegiatan yang berlangsung di Keripik Cinta Mas Hendro

2. Kepala Bagian Keuangan

- a. Mengendalikan keuangan perusahaan dengan di monitor pemilik usaha
- b. Membuat laporan penerimaan dan pengeluaran

3. Kepala Bagian Pemasaran

- a. Mengendalikan semua proses marketing/promosi perusahaan
- b. Merencanakan pemasaran produk
- c. Melaporkan hasil penjualan yang sudah diperiksa

4. Kepala Produksi

- a. Mengontrol jalannya proses produksi
- b. Bertanggung jawab atas kelancaran proses produksi
- c. Bertanggung jawab atas hasil proses produksi
- d. Mengontrol semua karyawan di bagian produksi seperti :

- Karyawan Pengupasan

Melakukan penimbangan bahan baku ketika tiba dipabrik, melakukan pemotongan awal untuk membuang kedua ujung sisi ubi kayu dan mengupas kulit ubi kayu

- Karyawan Pencucian

Mencuci ubi yang telah dipotong kemudian ditiriskan

- Karyawan Penggorengan

Mengiris ubi yang sudah dicuci lalu digoreng, meniriskan keripik ubi yang telah digoreng untuk mengurangi kadar minyak dan mengganti minyak

- Karyawan Perapian

Menghidupkan dan mematikan tungku, mengontrol api, dan mengangkat kayu bakar ke tungku

- Karyawan Pembumbuan

Member bumbu sesuai dengan varian rasa dan memindahkan keripik yang sudah dibumbui ke stasiun pengemasan/ packing

- Karyawan Pengemasan

Memasukan keripik ke dalam kemasan sesuai rasa keripik, menimbang untuk menyesuaikan berat, menyegel kemasan dan mengontrol kerja mesin kemas

- Karyawan Pengepakan

Memisahkan kemasan keripik sesuai rasa

- Karyawan Transportasi

Mengangkat bahan yang diperlukan bahan baku, bahan tambahan, dan bahan penolong ke setiap stasiun kerja yang membutuhkan.

5. Kasir

Memberi secara langsung upah atau gaji karyawan yang telah ditetapkan secara langsung upah atau gaji karyawan yang telah ditetapkan pimpinan, mencairkan kuintasi dan mencatat kuintasi yang telah disetujui oleh pimpinan, dan mencatat seberapa banyak produk yang terjual.

2.5.3. Tenaga Kerja

Adapun jumlah keseluruhan tenaga kerja di Keripik Cinta Mas Hendro pada saat ini dapat dilihat tabel 2.1.

Tabel 2.1. Jumlah tenaga kerja Keripik Cinta Mas Hendro

No	Keterangan	Total (orang)
1	Pemilik Usaha	1
2	Kepala Gudang	1
3	Bag. Keuangan	1
4	Bag. Marketing	1
5	Kep. Produksi	1
6	Kasir	2
7	Penjaga Toko	10
8	Bag. Pengupasan	18
9	Bag. Pencucian	9
10	Bag. Pemoangan/penggorengan	9
11	Bag. Pencampuran Bumbu	5
12	Bag. Pengemasan	10
13	Bag. Pengemasan	5

14	Bag. Perapian	3
15	Satpam	3
16	Supir Mobil	3

2.5.4. Jam Kerja

Pada masa produksi, jam kerja yang diberlakukan bagi setiap karyawan keripik Cinta Mas Hendro adalah sebagai berikut:

(Ship 1) :Pulanghari

Pukul 07.30 WIB - 12.00 WIB : Jam Kerja

Pukul 12.00 WIB - 13.00 WIB : Jam Istirahat

Pukul 13.00 WIB - 19.00 WIB: Jam Kerja

(Ship 2): Mesh Siang

Pukul 07.30 WIB - 21.00 WIB: Jam Kerja

(Ship 3) : Mesh Malam

Pukul 21.00 WIB - 08.00 WIB: Jam Kerja

2.5.5. Sistem Pengupahan

Sistem gaji yang digunakan Keripik Cinta Mas Hendro terbagi 2 jenis yaitu harian dan bulanan. Harian dibayarkan pada setiap akhir minggu ditambah dengan uang lembur jika ada, sedangkan untuk bulanan dibayar 2 kali yaitu pertama pada awal bulan untuk upah gaji dan yang kedua pada pertengahan bulan untuk upah lembur selama sebulan. Kesejahteraan umum bagi pegawai dan karyawan pabrik

merupakan hal yang sangat penting. Produktivitas atas kerja seseorang karyawan sangat dipengaruhi tingkat kesejahteraannya.

BAB III

PROSES PRODUKSI

3.1. Proses Produksi

Adapun tujuan proses pengolahan ubi-ubian di keripik cinta Mas Hendro adalah untuk menghasilkan berbagai jenis produk makanan dari bahan baku singkong dan ubi jalar untuk di pasarkan di daerah langkat dan luar daerah langkat seperti riau, aceh, selain itu pemilik keripik cinta mas hendro juga berharap dapat membantu lapangan kerja sendiri dan jika memungkinkan, kita juga dapat menyediakan lapangan kerja untuk orang lain selain itu guna mengetahui keadaan pemasaran keripik singkong. Untuk menghasilkan produk makanan tersebut, produksi produk-produk tersebut dimulai dari pemilihan singkong sekaligus pengecekan kualitas singkong dan ubi jalar yang baik untuk diproduksi. Kemudian singkong di kupas, setelah dikupas lanjut ke pencucian singkong, kemudian pemotongan singkong langsung ke penggorengan dan setelah penggorengan proses pencampuran bumbu, setelah dicampur bumbu langsung masuk ke proses pengemasan. Proses produksi keripik singkong ini menggunakan alat manual dan dilakukan secara massal sehingga proses produksi dapat dilakukan dengan cepat.

3.2. Bahan yang digunakan

3.2.1. Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan oleh Keripik Cinta Mas Hendro tersebut diperoleh dari pemilik usaha yang menanamnya dilahan warga yang telah disewa. Bahan baku yang digunakan yaitu:

1. Singkong

Singkong adalah sejenis buah dari tanaman umbi-umbian yang tumbuh didalam tanah. Singkong memiliki bentuk lonjong sepanjang lengan anak kecil, dagingnya menggelembung dibagian tengah dan mengerucut dikedua sisinya. Singkong memiliki tekstur daging yang keras. Warna kulit singkong adalah coklat tua atau coklat kehitaman. Singkong tidak memiliki rasa khusus saat masih mentah karena daging buahnya masih sangat keras. Singkong juga merupakan salah satu sumber karbohidrat yang baik bagi tubuh. Beberapa penelitian bahkan menyatakan bahwa singkong merupakan salah satu sumber karbohidrat yang baik bagi tubuh. Beberapa penelitian mengatakan bahwa singkong jauh lebih banyak kandungan karbohidratnya dibandingkan dengan nasi sebagai menu utama orang Indonesia. Selain itu singkong juga mengandung protein, lemak, mineral vitamin B, vitamin K, serat dan merupakan bahan makanan dengan kandungan kalori yang sangat tinggi. Kandungan kalori yang tinggi didalam singkong lebih lama saat dicerna oleh tubuh tidak akan mudah lapar.

2. Ubi Jalar

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) atau dalam bahasa Inggrisnya *sweet potato* adalah sejenis tanaman budidaya. Bagian yang dimanfaatkan adalah akarnya yang membentuk umbi dengan kadar gizi (karbohidrat) yang tinggi. Di Afrika, umbi-ubi jalar menjadi salah satu sumber makanan pokok yang penting. Di Asia, selain dimanfaatkan umbinya, daun muda ubi jalar juga dibuat sayuran. Terdapat pula ubi jalar yang dijadikan tanaman hias karena keindahannya. Ubi jalar memiliki beberapa warna yaitu:

- a. Ubi jalar atau ketela rambat memiliki kulit dan isi berwarna ungu
- b. Ubi jalar kuning/orange memiliki kulit berwarna coklat
- c. Ubi jalar berwarna putih memiliki kulit berwarna coklat dengan isi berwarna putih dan bertekstur agak rapuh.

3. Pisang

Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan terata raksasa berdaun besar memanjang dari suku Musaceae. Buah ini tersusun dalam tandan dengan kelompok-kelompok tersusun menjadi yang disebut sisir. Hampir semua buah pisang memiliki kulit berwarna kuning ketika matang, meskipun ada beberapa yang berwarna jingga, merah, hijau, ungu, atau bahkan hampir hitam. Buah pisang sebagai bahan pangan merupakan sumber energi (*karbohidrat*) dan mineral, terutama kalium.

3.2.2. Bahan Penolong

Adapun bahan penolong yang digunakan untuk pembuatan keripik di Keripik Cinta Mas Hendro antara lain:

1. Bumbu tabur

Bumbu tabur yang digunakan yaitu rasa jagung dan balado praktis siap saji yang lezat dan jelas berkualitas untuk cemilan dan keripik.

2. Cabe Kering

Cabe kering digunakan sebagai bumbu keripik ubi yang memiliki rasa pedas manis.

3. Gula dan Garam

Penambahan gula dan garam tentunya juga berfungsi sebagai penambah cita rasa pada bumbu. Penambahan gula dan garam sangat penting karena gula dan garam berperan terutama untuk efek rasa agar lebih lezat

4. Roiko

Roiko adalah bahan penolong sebagai penyedap makanan atau keripik agar keripik tersebut menjadi lebih gurih.

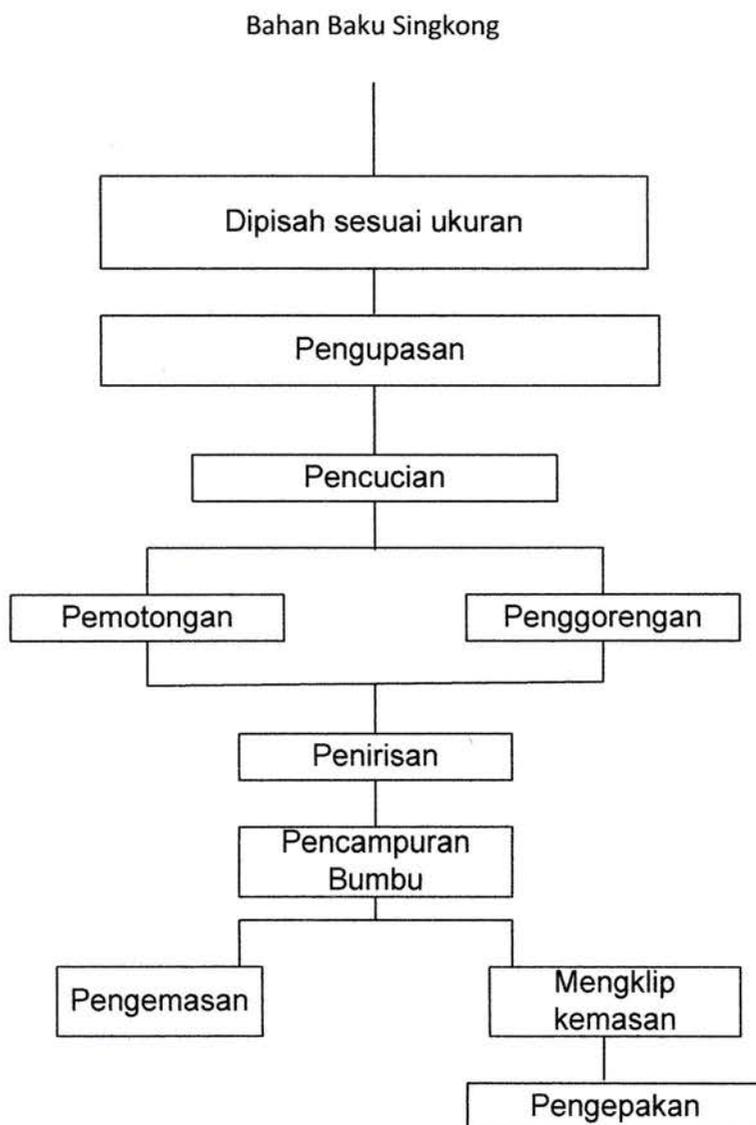
5. Minyak Goreng

Minyak goreng sebagai medium penggorengan dari keripik tersebut. Minyak goreng juga berfungsi sebagai medium penghantar panas, menambah rasa gurih, menambah nilai gizi dari keripik yang diproduksi.

3.3. Uraian Proses Produksi

Keripik yang renyah adalah salah satu makanan yang sudah sangat dikenal di Indonesia. Keripik memang merupakan makanan yang diolah

dengan bumbu tertentu dan ada juga yang memang rasa original,, dan dengan cara digoreng . selain itu keripik juga banyak dijual dengan berbagai bentuk yang memiliki bentuk tipis, itu adalah cirri khas keripik yang ada karena jika diameternya terlalu tebal akan membuat keripik tersebut tidak akan matang dengan sempurna atau kurang renyah. Proses pengolahan keripik bisa dilihat sebagai berikut:



Gambar 3.1. Block Diagram Proses Produksi Keripik

3.3.1. Stasiun Pengecekan

Pengecekan ini dilakukan untuk memisahkan ubi besar dengan ubi yang kecil agar ubi yang besar dapat diproduksi menjadi keripik sedangkan ubi yang kecil akan diproduksi sebagai gablek.

3.3.2. Stasiun Pengupasan

Bahan baku yang sudah dipilih harus dikupas kulitnya terlebih dahulu.

3.3.3. Stasiun Pencucian

Setelah bahan baku sudah dikupas lalu dibawa ke tempat pencucian, dan dicuci dengan air sampai bersih

3.3.4. Stasiun Pemotongan dan Penggorengan

Setelah dicuci kemudian iris singkong dan langsung ke penggorengan. Agar keripik matang dengan rata api yang digunakan harus stabil.

3.3.5. Stasiun Pencampuran Bumbu

Setelah digoreng tiriskan sampai kering dan lanjut ke pencampuran bumbu yang diinginkan

3.3.6. Stasiun Pengemasan

- a. Setelah pencampuran bumbu keripik dibawa ke pengemasan untuk dikemas sesuai dengan rasa keripik dan menimbang sesuai dengan berat keripik.
- b. Mengkrip kemasan atau menyegel kemasan
- c. setelah disegel kripiik dibawa ke pengepakan untuk memisahkan keripik sesuai rasa.

3.4. Mesin dan Alat Produksi

Adapun spesifikasi mesin dan alat produksi yang di gunakan pada Keripik

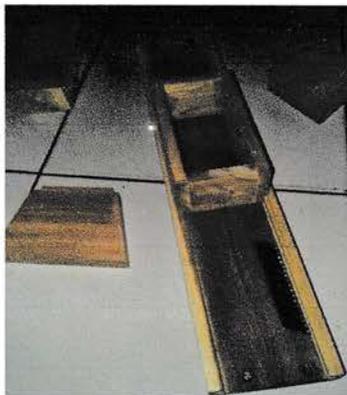
Cinta Mas Hendro yaitu:

1. Pisau Dapur



Gambar 3.1. Pisau

2. Pisau Pengiris



Gambar 3.2. Pisau Pengiris

3. Wadah Pencuci



Gambar 3.3. Wadah Pencuci

4. Kualu Penggorengan



Gambar 3.4. Kualu Penggorengan

5. Saringan Penggorengan



Gambar 3.5. Saringan Penggorengan

6. Mesin Pengaduk Bumbu



Gambar 3.6. Mesin pengaduk

7. Alat Press



Gambar 3.7. Alat pres

3.5. Safety And Fire Protection

Safety And Fire Protection di Keripik Cinta Mas Hendro didukung atas sarana dan prasarana yang disediakan oleh perusahaan. Adapun sarana dan prasarana tersebut antara lain:

1. Keamanan

Kegiatan keamanan dilaksanakan oleh Bintara Pengamanan (Satpam) yang bekerja secara bergantian yakni petugas keamanan yang terbagi atas 2 shift yaitu pukul 07.00-23.00 WIB dan 23.00-07.00 WIB

2. Keselamatan

Kegiatan keselamatan kerja dilengkapi peralatan kerja pendukung yang minimal seperti : Masker sepatu katek, dan sarung tangan. Untuk kegiatan penanggulangan bahaya kebakaran perusahaan juga melengkapinya dengan peralatan kerja pendukung seperti : racun api, mesin pompa, dan penyedot air.

BAB IV

TUGAS KHUSUS

4.1. Pendahuluan

Tugas khusus ini merupakan bagian dari laporan kerja praktek yang menjelaskan gambaran dasar mengenai tugas akhir yang akan disusun oleh mahasiswa nantinya.

4.1.1. Judul

Adapun judul penelitian ini yaitu “Perencanaan Ulang Fasilitas Dan Ruang Produksi Untuk Meningkatkan Output Produksi Di Keripik Cinta Mas Hendro”

4.1.2. Latar Belakang Permasalahan

Tata letak pabrik adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan susunan unsur fisik suatu kegiatan dan selalu berhubungan erat dengan industry manufaktur dan tata letak yang baik selalu melibatkan tata cara pemindahan bahan dipabrik sehingga kemudian disebut tata letak pabrik dan pemindahan bahan. Tujuan keseluruhan rancangan fasilitas adalah membawa masukan (bahan) melalui setiap fasilitas dalam waktu tersingkat yang memungkinkan biaya yang lebih murah, dalam batasan industry, semakin singkat jalur yang akan ditempuh bahan maka akan semakin kecil biaya yang dibutuhkan (James M. Apple, 1990)

Tata letak pabrik merupakan landasan utama dalam pengaturan tata letak produksi dan area kerja dalam pengaturan tata letak produksi dan area kerja yang

penunjang produksi lainnya serta mempelancar gerakan perpindahan material sehingga diperoleh suatu aliran bahan dan kondisi kerja yang teratur, aman, dan nyaman sehingga mampu menunjang upaya pencapaian tujuan pokok perusahaan (James M. Apply, 1990). Tata letak fasilitas yang baik dan sesuai dengan keadaan perusahaan merupakan salah satu faktor utaman untuk mengoptimalkan waktu dan biaya produksi.

Keripik Cinta Mas Hendro merupakan sebuah UKM yang bergerak dibidang industry makanan ringan keripik yang berbahan baku singkong, ubi jalar, dan pisang.

Ada beberapa kendala yang dialami perusahaan mengingat kondisi pabrik seharusnya menjadi harus lebih diperhatikan kesehatan, keselamatan pekerja, serta kelancaran produksi. Ada beberapa stasiun yang tidak tersusun dengan teratur dan jarak yang sedikit jauh dari stasiun 1 ke stasiun berikutnya sehingga memperlambat proses produksi. Selain itu pabrik ini belum memiliki ruang istirahat yang layak.

4.1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka permasalahan yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah tidak teraturnya tata letak fasilitas pada UKM, stasiun kerja yang berjauhan dan efisiensi yang rendah. Penyusunan tidak menurut derajat kedekatan yang dapat menimbulkan keterlambatannya proses produksi. Perbaikan tata letak pabrik diperlukan untuk membuat layout lebih efisien dengan mempertimbangkan faktor

derajak kedekatan antara stasiun dan frekuensi perpindahan untuk mengurangi jarak perpindahan antar stasiun.

4.1.4. Batasan Masalah dan Asumsi

Adapun batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Perencanaan ulang dilakukan pada stasiun 1 ke stasiun berikutnya di Pabrik Cinta Mas Hendro
2. Metode yang digunakan adalah metode konvensional
3. Penelitian tidak membahas biaya akibat perubahan layout seperti yang direncanakan
4. Layout dengan efisiensi terbesar berupa usulan untuk pabrik.

Adapun yang menjadi asumsi dalam penelitian ini yaitu:

1. Tidak ada penambahan maupun pengurangan stasiun kerja selama penelitian
2. Tidak terjadi perubahan proses produksi dan penambahan produk baru selama penelitian berlangsung
3. Tidak terjadi perubahan tata letak selama penelitian
4. Frekuensi perpindahan sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan tetap sama

4.1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pokok pembahasan penelitian, maka tujuan yang akan dicapai adalah untuk mendapatkan rancangan ulang layout yang lebih efektif dan efisien dalam mengurangi jarak perpindahan.

4.2.Landasan Teori

4.2.1.Pengertian dan Definisi Tata Letak Pabrik

Menurut James M. Apple (1990) Tata letak pabrik adalah kegiatan yang berhubungan dengan perancangan susunan unsure fisik suatu kegiatan dan selalu berhubungan erat dengan industry manufaktur, tata letak yang baik selalu melibatkan tata cara pemindahan bahan di pabrik sehingga kemudian disebut tata letak pabrik dan pemindahan bahan. Tujuan keseluruhan rancangan fasilitas adalah membawa (bahan, pasokan) melalui setiap fasilitas dalam waktu tersingkat yang memungkinkan dengan biaya yang wajar. Dalam batasan industry, semakin singkat sepotong bahan berada dalam pabrik, maka semakin kecil seharusnya pabrik menanggung beban buruh dan ongkos tidak langsung. Aliran bahan biasanya merupakan tulang punggung fasilitas produksi, dan harus dirancang dengan cermat serta tidak boleh dibiarkan tumbuh atau berkembang menjadi satu pola lalu lintas yang membingungkan bagai benang kusut.

Dalam tata letak pabrik ada 2 hal yang diatur letaknya, yaitu :

1. Pengaturan mesin (*Machine Layout*)

Pengaturan dari semua mesin dan fasilitas yang diperlukan untuk proses produksi didalam tiap-tiap stasiun yang ada didalam pabrik

2. Pengaturan stasiun yang ada didalam pabrik

Mengatur bagian stasiun serta hubungan satu dengan yang lainnya didalam sebuah pabrik

4.2.2. Tujuan Perancangan Tata Letak Fasilitas

Secara garis besar tujuan utama dari tata letak pabrik adalah mengatur area kerja dan segala fasilitas produksi yang paling ekonomis untuk operasi produksi aman, dan nyaman sehingga dapat menaikkan moral kerja dan *performance* dari operator (Wigniosoebroto, 2000). Lebih spesifik lagi suatu tata letak yang baik akan dapat memberikan keuntungan-keuntungan dalam system produksi, yaitu antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan output produksi
2. Mengurangi waktu tunggu (*delay*)
3. Mengurangi proses pemindahan bahan (*material handling*)
4. Penghematan penggunaan areal untuk produksi, gudang atau service
5. Pendaya guna yang lebih besar dari pemakaian mesin, tenaga kerja atau fasilitas produksi lainnya
6. Mengurangi *inventory in process*
7. Proses manufacturing yang lebih singkat
8. Mengurangi resiko bagi kesehatan dan keselamatan kerja dari operator
9. Memperbaiki moral dan kepuasan kerja
10. Mempermudah aktivitas *supervise*
11. Mengurangi kemacetan dan kesimpang-siuran
12. Mengurangi faktor yang dapat merugikan dan mempengaruhi kualitas dari bahan baku ataupun produk jadi

4.2.3. Jenis-Jenis Persoalan Tata Letak

Rancangan fasilitas atau proyek tata letak dilakukan untuk fasilitas baru, tidaklah seluruhnya dilakukan untuk perancangan fasilitas yang baru. Ada beberapa masalah yang dihadapi melibatkan penataletakan ulang dari satu proses yang telah ada atau perubahan beberapa bagian dari susunan peralatan ataupun department tertentu. Menurut James M. Apple (1990) masalah tata letak jenisnya beragam:

1. Perubahan Rancangan

Perubahan rancangan produk menurut perubahan proses atau operasi yang diperlukan. Perubahan ini ada atau berbentuk perancangan ulang tata letak, bergantung pada perubahan-perubahan yang dialami perusahaan.

2. Pengurangan Departemen

Masalah ini merupakan kebalikan dari masalah perluasan departemen, jika jumlah produksi berkurang secara drastis dan menetap, perlu pertimbangan pemakaian proses berbeda dari proses sebelumnya yang digunakan untuk produksi tinggi. Pertumbuhan seperti ini dapat menuntut disingkirkannya peralatan yang telah ada dan merencanakan pemasangan peralatan ini.

3. Perluasan Departemen

Perubahan tata letak dapat terjadi apabila adanya perluasan departemen, hal ini mungkin hanya merupakan penambahan sejumlah mesin yang dengan mudah dapat diatasi dengan membuat ruangan atau diperlukan perubahan seluruh tata letak jika penambahan produksi menuntut perubahan proses.

4. Penambahan Produk Baru

Penambahan produk baru atau produk yang serupa dengan produk yang sedang dikerjakan pada lintasan produksi, masalah yang akan timbul dari hal ini adalah perluasan departemen yang dibutuhkan untuk menampung produk yang ditambahkan. Peralatan yang ada dapat digunakan dengan penambahan beberapa mesin baru didalam departemen tersebut dengan menyusun ulang tata letak yang dapat meminimumkan biaya.

5. Memindahkan Satu Departemen

Memindahkan satu departemen dapat menimbulkan masalah tata letak yang besar, jika tata letak aktual masih memenuhi, hanya diperlukan pemindahan kelokasi lain. Apabila tata letak tidak memenuhi , maka hal ini dapat menimbulkan permasalahan untuk menyusun ulang tata letak untuk keseluruhan departemen.

4.2.4. Jenis-jenis Tata Letak

Secara umum tata letak dalam industry manufaktur dikelompokkan dalam empat jenis (Rika Ampuh, 2008), yaitu:

1. Tata Letak Proses (*Process Layout*)

Tata letak proses adalah penyusunan tata letak dimana alat yang sejenis atau yang mempunyai fungsi yang sejenis atau yang mempunyai fungsi yang sama ditempatkan dalam bagian yang sama.

Keuntungan tata letak proses adalah :

- a. Memungkinkan utilitas mesin yang tinggi

- b. Memungkinkan penggunaan mesin-mesin yang multiguna, sehingga dengan cepat mengikuti perubahan jenis produksi
 - c. Memperkecil terhentinya produksi yang diakibatkan oleh kerusakan mesin
 - d. Sangat fleksibel dalam mengalokasikan personil dan peralatan
 - e. Meningkatkan kebutuhan pemindahan bahan karena aliran proses yang beragam tidak digunakannya ban berjalan
 - f. Pengawasan produksi yang sangat sulit
2. Tata Letak Produk

Tata letak produk dipilih apabila produksinya telah distandarisasi dan berproduksi dalam jumlah yang besar. Setiap produk akan melalui tahapan operasi yang sama sejak awal hingga akhir.

4.2.5. Teknik Konvensional

Tahapan-tahapan proses perencanaan tata letak dengan metode konvensional dapat dijabarkan mengikuti urutan kegiatan seperti pada penelitian Merry Siska dan Fery Risman. Berikut adalah langkah-langkah dalam perancangan tata letak menggunakan metode konvensional.

1. Menggambarkan *Activity Relationship chart (ARC)*, menggunakan derajat hubungan antar departemen sebagai alat untuk menyusun departemen. Derajat hubungan antara departemen dapat dipandang dari dua aspek, baik aspek kualitatif maupun aspek kuantitatif.

2. Membuat *Block Template*, pembuatan diagram blok menjelaskan aktivitas yang bersangkutan dihubungkan dengan aktivitas lainnya. Semua derajat hubungan dimasukkan kedalam diagram blok aktivitas.
3. *Block Template* kemudian disusun ulang dengan melihat derajat hubungan aktivitas yang ditunjukkan oleh simbol-simbol dan angka-angka yang merupakan pasangan departemen yang terdapat pada diagram aktivitas. Hasil penyusunan ulang berdasarkan derajat hubungan aktivitas tersebut merupakan diagram keterkaitan aktivitas (ARD)
4. Dari *Activity Relationship Diagram (ARD)* tersebut, selanjutnya yaitu pembuatan AAD atau penyusunan departemen menggunakan dimensi sesungguhnya yang sudah diskala.

4.3. Metodologi Pemecahan Masalah

4.3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diamati adalah tata letak serta alur produksi pada Keripik Cinta Mas Hendro yang bertujuan untuk mendapatkan rancangan perbaikan tata letak fasilitas pabrik yang lebih baik.

4.3.2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah teknik konvensional dengan menggunakan pendekatan ARC, Block Template, ARD dan AAD. Pada penelitian ini, pengumpulan data didapatkan dari penelitian kepustakaan dan penelitian lapangan yang berupa wawancara ataupun pengamatan secara langsung terhadap

4.4. Hasil dan Pembahasan

4.4.1. Jarak Antar Stasiun Kerja

Pengukuran jarak dilakukan untuk mengetahui beberapa jarak antara stasiun kerja dilantai produksi. Data jarak pada lantai produksi Keripik Cinta Mas Hendro dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1. Data Jarak antara Stasiun Kerja

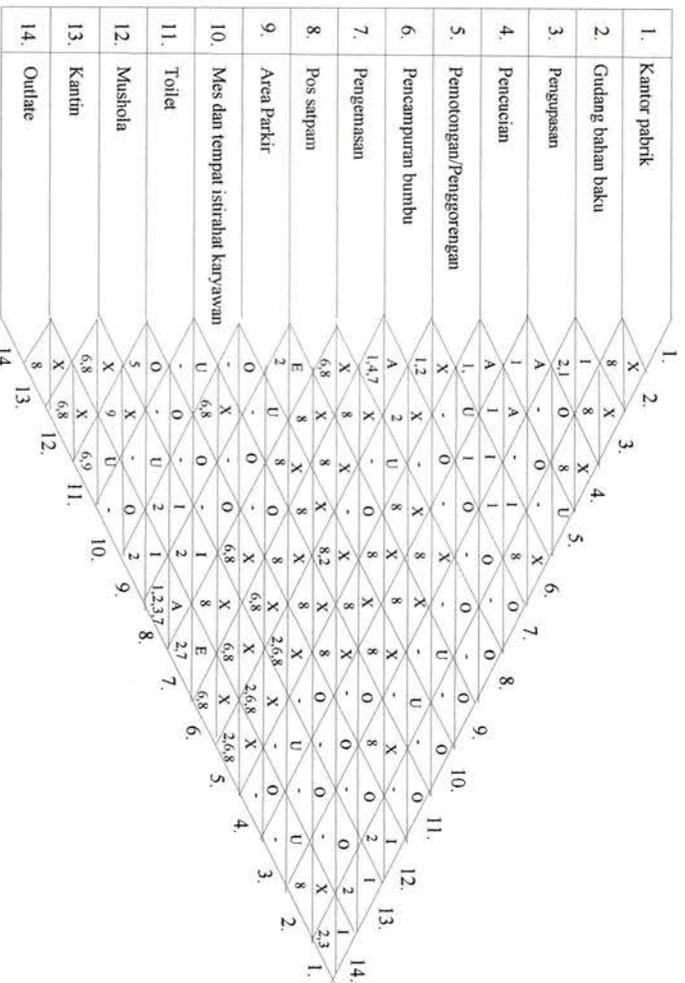
No	Dari	Ke	Jarak
1	Gudang	Pengupasan	50 m
2	Pengupasan	Pencuciaan	20 m
3	Pencucian	Dapur penggorengan	60 m
4	Dapur Penggorengan	Pencampuran bumbu	30 m
5	Pencampuran bumbu	Pengemasan	30 cm
6	Pengemasan	Pengepakan	10 m
7	Pengepakan	Outlate	10 m

4.4.2. Perancangan Tata Letak Menggunakan Teknik Konvensional

4.4.2.1. Activity Relation Chart (ARC)

Activity Relation Chart (ARC) dapat dibuat dengan terlebih dahulu mengetahui kode huruf(derajat hubungan) dan alasan yang digunakan untuk kedekatan antara departemen. Pembentukan ARC dapat dilihat pada Gambar 4.1

No.	Alasan	Derajat Kerja													
-----	--------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Kode	Alasan
1.	Urutan aliran proses
2.	Jarak
3.	Kemudahan pengawasan
4.	Kebutuhan Pekerja
5.	Panas
6.	Penyempitan Area
7.	Meminimasi jarak perpindahan
8.	Tidak ada hubungan kerja

Kode	Derajat Kedekatan
A	Mutlak Perlu Berdekatan
E	Sangat Penting Berdekatan
I	Penting Berdekatan
O	Biasa
U	Tidak Perlu Berdekatan
X	Tidak Diharapkan Berdekatan

Gambar 4.2. Activity Relation Chart (ARC)

Tabel 4.1. Lembar Kerja (Worksheet) Keterkaitan Aktivitas

No	Departemen	Derajat Hubungan						Total
		A	E	I	O	U	X	
1	Kantor Pabrik	-	-	12,13,14	7,8,9,10,11	5	2,3,4,6	13
2	Gudang Bahan Baku	-	-	3,6	4,5,7,8,12,13	9,10	11,14	13
3	Pengupasan	4,5	-	6	7,11,12,13	14	8,9,10	13
4	Pencucian	5	-	-	7,12,14	6,13	8,9,10,11	13
5	Pemotongan/Penggorengan	-	-	-	9	8	6,7,10,11,12,13,14	13
6	Pencampuran Bumbu	7	-	-	-	-	8,9,10,11,12,13,14	13
7	Pengemasan	-	14	-	11	-	8,9,10,12,13	13
8	Pos Satpam	14	9	13	11,12	10	-	13
9	Area Parkir	-	-	13,14	10,12	-	11	13
10	Mes dan Tempat Istirahat Karyawan	-	-	-	12,14	11,13	-	13
11	Toilet	-	-	-	12	14	13	13
12	Mushola	-	-	-	-	-	13,14	13
13	Kantin	-	-	-	-	-	14	13
14	Outlate	-	-	-	-	-	-	13
Total		5	2	9	27	11	37	182

4.4.2.2. *Block Template*

Block Template menjelaskan department yang bersangkutan dihubungkan dengan department lainnya diagram block ini dibuat untuk memudahkan dalam penyusunan kedalam *Activity Relation Diagram* (ARD). Hasil pembentukan *Block Template* dapat dilihat pada Gambar 4.2

A	E	I	A	E	I	A	E	I	A	E	I
-	-	12,13,14	-	-	3,6	4,5	-	6	5	-	-
Kantor Pabrik			Gudang Bahan Baku			Pengupasan			Pencucian		
O	U	X	O	U	X	O	U	X	O	U	X
7,8,9,10,11	5	2,3,4,6	4,5,7,8,12,13	9,10	11,14	7,11,12,13	14	8,9,10	7,12,14	6,13	8,9,10,11
A	E	I	A	E	I	A	E	I	A	E	I
-	-	-	7	-	-	-	14	-	14	9	13
Pemotongan/Penggoresan			Pencampuran Bambu			Pengemasan			Pos satpam		
O	U	X	O	U	X	O	U	X	O	U	X
9	8	6,7,10,11,12,13,14	-	-	8,9,10,11,12,13,14	11	-	8,9,10,11,12	11,12	10	-
A	E	I	A	E	I	A	E	I	A	E	I
-	-	13,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Area Parkir			Mes dan Tempat Istirahat Karyawan			Toilet			Mushola		
O	U	X	O	U	X	O	U	X	O	U	X
10,12	-	11	12,14	11,13	-	12	14	13	-	-	13,14
A	E	I	A	E	I	-	-	-	-	-	-
Kantin			Outdate								
O	U	X	O	U	X						
-	-	14	-	-	-						

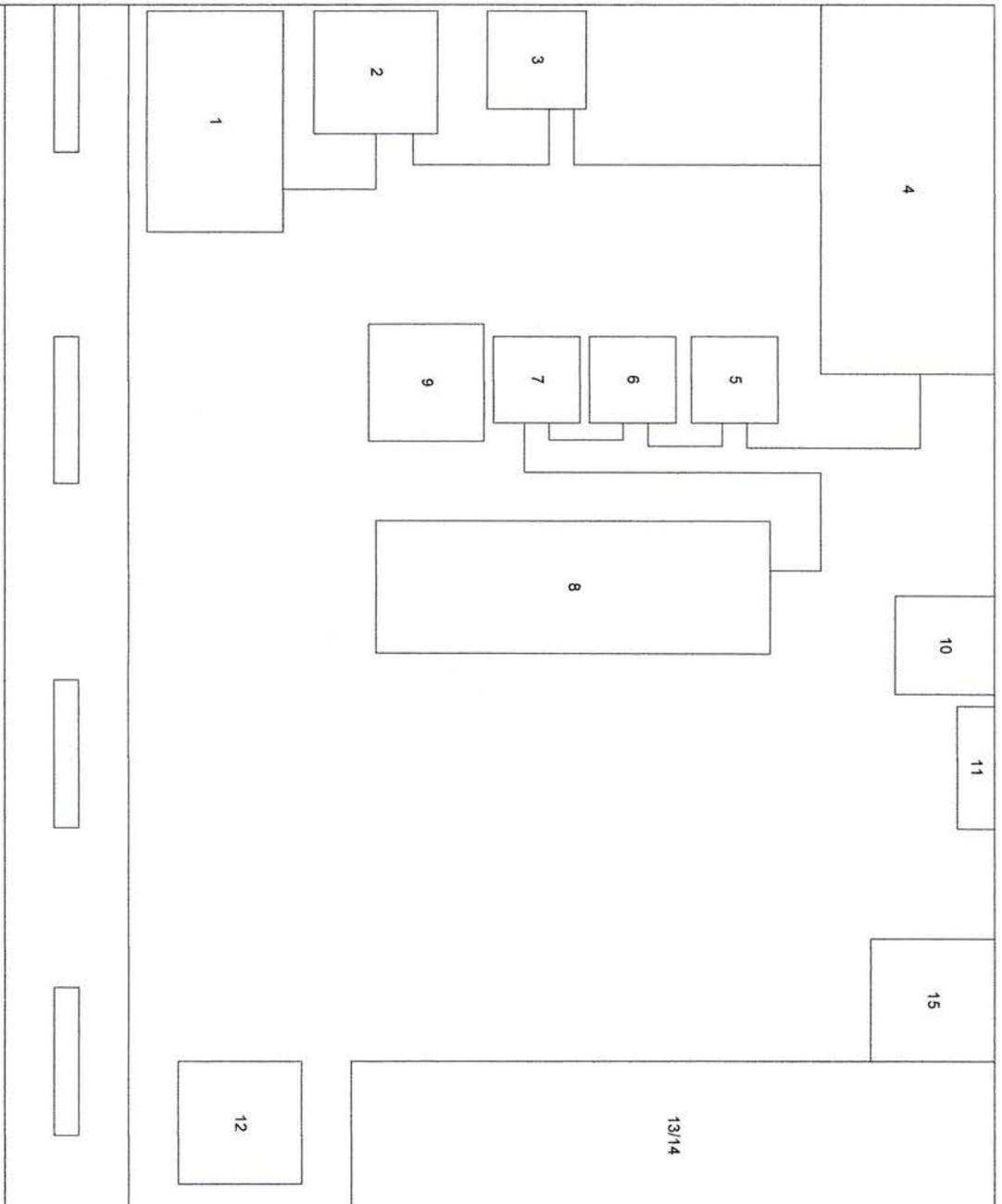
Gambar 4.3. Block Template Keterkaitan Antar Departemen

4.4.2.3. *Area Relationship Diagram (ARD)*

Area Relationship Diagram disusun dengan mempertimbangkan derajat hubungan yang telah digambarkan dalam bentuk *Block Template*. Diagram keterkaitan disusun dengan alternatif lainnya yang kemudian diseleksi dengan mengevaluasi alternative. Alternatif dibuat untuk memaksimalkan pembentukan dari *Layout* yang akan diperbaiki. Hasil ARD dapat dilihat pada Gambar 4.3

A 14	E 9	I 13							A -	E -	I 12,13,14
8. Pos Satpam									2. Gudang Bahan Baku		
O 11,12	U 10	X -							O 4,5,7,8,12,13	U 9,10	X 11,14
A -	E -	I 13,14	A -	E -	I -	A -	E -	I -	A 4,5	E -	I 6
9. Parkir			13. Kantin			14. Outlate			3. Pengupasan		
O 10,12	U -	X 11	O -	U -	X 14	O -	U -	X -	O 7,11,12,13	U 14	X 8,9,10
A -	E -	I -	A -	E -	I 12,13,14	A -	E 14	I -	A 5	E -	I -
12. Mushola			1. Kantor			7. Pengemasan			4. Pencucian		
O -	U -	X 13,14	O 7,8,9,10,11	U 5	X 2,3,4,6	O 11	U -	X 8,9,10,12,13	O 7,12,14	U 6,13	X 8,9,10,11
A -	E -	I -	A -	E -	I -	A 7	I -	I -	A -	E -	I -
10. Mes Karyawan			11. Toilet			6. Pencampuran Bumbu			5. Pematangan/Penggorengan		
O 12,14	U 11,13	X -	O 12	U 14	X 13	O -	U -	X 8,9,10,11,12,13,14	O 9	U 8	X 6,7,10,11,12,13,14

Gambar 4.4. Activity Relation Diagram (ARD) Layout Aktual



- Keterangan
1. Gudang bahan baku
 2. Area pengupasan
 3. Area pencucian
 4. Area pemotongan/ penggorengan
 5. Area pencampuran burmbu
 6. Area pengemasan
 7. Area pengepakan
 8. Outlate
 9. Kantor
 10. Mushola
 11. Toilet
 12. Pos satpam
 13. Parkir roda dua
 14. Parkir mobil
 15. Kantin

Gambar 4.5. Activity Allocation Diagram (AAD)

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian mengenai Pabrik Keripik Cinta Mas Hendro antara lain yaitu sebagai berikut:

1. Keripik Cinta Mas Hendro merupakan pabrik yang memproduksi cemilan ringan berupa keripik singkong, pisang, dan ubi jalar
2. Proses produksi yang ada di Keripik Cinta Mas Hendro ini masih diproduksi secara manual
3. Struktur organisasi di Keripik Cinta Mas Hendro ini merupakan struktur organisasi
4. Posisi untuk setiap stasiun kerja yang ada di Keripik Cinta Mas Hendro ini disusun tidak berurutan sehingga dapat memperlambat proses produksi.

5.2. Saran

Beberapa saran yang diberikan pada Keripik Cinta Mas Hendro yaitu:

1. Perusahaan sebaiknya melakukan penyusunan ulang pada setiap stasiun kerja dengan mempertimbangkan jarak dan frekuensi stasiun kerja
2. Untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan kerja, pengguna alat-alat pendukung seperti pengaman dan perlindungan kerja perlu ditingkatkan lagi agar kesehatan dan keselamatan kerja lebih terjamin

DAFTAR PUSTAKA

- Apple, James M. 1990. *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*. Bandung: ITB Bandung
- Wigniosoebroto, Sritomo. 1996. *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*. Surabaya: Penerbit Guna Widya.
- Artika, Antoni. 2017. *Perencanaan Ulang Tata Letak fasilitas Produksi untuk Penangan Masalah Material Handling dan Tata Ruang di PT. Jamu Indonesia Simona*.
- Hadiguna, Rika Ampuh. 2008. *Tata Letak Pabrik*. Edisi satu. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Wigniosoebroto, Sritomo. 2000. *Tata Letak pabrik dan Pemindahan Bahan*. Surabaya: Penerbit Guna Widya.
- Murnawan, Hery dan Putu Eka D. "Perancangan Ulang Fasilitas dan Ruang Produksi untuk Meningkatkan *Output* Produksi". *Jurnal teknik Industri*. Vol.19. No. 2. 2018.
- Siska, Merry dan Fery Risman. "Rancangan Ulang Tata Letak CV. Sumber Vulkanisir Super Menggunakan Metode Konvensional dan CRAFT". *Jurnal Sains Teknologi dan Industri*. Vol. 14. No. 2. 2017.
- Sofyan, D Khairani dan Syarifuddin. "Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S (Seiri, Seito, Seiso, Seiketsu dan Shitsuke)". *Jurnal Teknologi dan Inovasi*. Vol. 2. No.