

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin hari perkembangan dunia industri semakin pesat dengan diikuti perkembangan teknologi serta perkembangan ekonomi yang semakin maju menyebabkan permasalahan yang ada pada dunia industri semakin kompleks. Salah satu masalah yang dijumpai dalam dunia industri yang sedang berkembang adalah masalah pada tata letak rantai produksi. Tata letak merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi suatu perusahaan untuk dapat merancang penetapan fasilitas-fasilitas produksi agar tidak mengganggu pada kegiatan produksi.

Terkadang perusahaan yang sedang berkembang seringkali kurang memperhatikan hal seperti ini, yaitu susunan atau penataan tata letak dilantai produksi, dimana hal yang mendasar ini tanpa disadari dapat mempengaruhi terhadap kualitas dan produktifitas pada perusahaan. Perusahaan seringkali memandang sebelah mata terhadap tempat kerja sebagai sarana untuk menciptakan penghasilan. Mereka lebih menekankan dan menghargai sektor lain seperti manajemen keuangan, pemasaran, dan penjualan, serta pengembangan produk.

UKM New Prima Bakery merupakan industri kecil yang terletak di Jl. Palam Griya Indah, Gurun Laweh, Nanggalo, Kota Padang. UKM ini adalah

sebuah usaha yang memproduksi produk roti, yaitu roti tawar, roti kering dan roti manis yang biasanya dijadikan sebagai pengganti sarapan pagi bagi setiap orang.

Layout pada rantai produksi di UKM New Prima Bakery saat ini belum memiliki pengaturan pola aliran dan tata letak yang baik dalam proses produksi pembuatan roti, yaitu seperti dari tempat loyang roti yang memiliki jarak berjauhan dengan proses pengaduk bahan untuk pembuatan kue, selain itu untuk proses pemindahan material dari satu proses ke proses lainnya saat ini masih menggunakan tenaga manusia untuk proses pemindahannya sehingga hal tersebut menyebabkan proses produksi di UKM New Prima Bakery kurang efisien. Sedangkan pada pembuatan roti, dimana setelah semua bahan pembuatan roti selesai diaduk selanjutnya adonan akan dipindahkan kedalam loyang roti dan kemudian dipindahkan kedalam pemanggangan roti sehingga dibutuhkan kedekatan fasilitas untuk kegiatan tersebut. Selain itu penataan rak untuk roti yang telah selesai dipanggang juga tidak rapi, sehingga dapat menyebabkan terganggunya proses kerja, untuk itu perlu dilakukan perancangan tata letak pada rantai produksi di UKM New Prima Bakery dengan mempertimbangkan luas area produksi, dan pola tata letak fasilitas produksi.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam perancangan tata letak adalah metode *Algoritma Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP)*. *Algoritma Computerized Relationship Layout Planning (CORELAP)* merupakan algoritma pembangunan (*construction algorithm*) yaitu suatu algoritma yang digunakan untuk menghasilkan rancangan *layout* baru yang tidak bergantung atau tidak memerlukan initial *layout*. Dengan metode ini, penulis

membuat perancangan tata letak baru sesuai dengan hubungan keterkaitan antara stasiun kerja agar kegiatan produksi berjalan efektif dan efisien sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan hasil yang ingin dicapai.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Rancang Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Menggunakan Metode Algoritma *Computerized Relationship Layout Planning* (CORELAP) (Studi Kasus: UKM New Prima Bakery)**”

1.2 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini tidak terlalu melebar jauh, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak menambah fasilitas pada lantai produksi
2. Penelitian ini tidak menghitung biaya perancangan tata letak
3. Penelitian ini dilakukan pada lantai produksi
4. Rancangan *layout* baru menggunakan luas lantai yang ada saat ini

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang, maka di dapatkan beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana usulan perancangan tata letak di UKM New Prima Bakery ?
2. Berapa jarak perpindahan material setelah perancangan layout?
3. Bagaimana usulan menggunakan alat *material handling* pada proses pemindahan material pada UKM New Prima Bakery?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini didasari oleh beberapa tujuan yaitu:

1. Untuk mengetahui usulan perancangan tata letak di UKM New Prima Bakery.
2. Untuk mengetahui jarak perpindahan *material handling* setelah perancangan *layout* usulan.
3. Untuk mengetahui usulan menggunakan alat *material handling* pada proses pemindahan material pada UKM New Prima Bakery?

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian secara umum adalah untuk memberikan keuntungan kepada pihak yang bersangkutan baik itu dari perusahaan maupun untuk mahasiswa sebagai penulis. Adapun manfaat penelitian adalah :

- a. Bagi Mahasiswa
 1. Memberikan pengetahuan tentang perancangan tata letak yang baik dilantai produksi.
 2. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dilingkungan kerja.
 3. Memberikan referensi bagi peneliti lain yang ingin menindak lanjuti penelitian pada bidang keilmuan yang sama.

- b. Bagi Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang khususnya Program Studi Teknik Industri
 - 1. Mendapatkan masukan untuk mengevaluasi sejauh mana kurikulum yang telah diterapkan sesuai dengan kebutuhan dunia Teknik Industri di lapangan dan menerapkannya dalam kurikulum yang akan datang.
 - 2. Sarana pengenalan instansi pendidikan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang Program Studi Teknik Industri kepada badan usaha atau perusahaan yang membutuhkan lulusan atau tenaga kerja yang dihasilkan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
- c. Bagi Perusahaan
 - 1. Sebagai informasi bagi ukm mengenai kondisi penataan ruangan pada lantai produksi
 - 2. Sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki tata letak lantai produksi pada UKM New Prima Bakery.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas materi , dan teori – teori perancangan tata letak yang akan dijadikan pedoman dalam perancangan tata letak pada laporan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, data dan sumber data, teknik pengolahan data dan bagan alir metodologi penelitian yang akan dilakukan pada saat melakukan penelitian, sehingga penelitian yang dilakukan nanti nya akan lebih terarah dan berjalan dengan baik.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan adalah data yang kita butuhkan untuk mencapai tujuan penelitian, yakni berupa data sekunder yaitu, jenis bahan baku dan jenis produk yang di produksi, data produksi roti dalam 1 bulan, layout awal pabrik dan peralatan *material handling* yang digunakan. Sedangkan pengolahan data merupakan manipulasi data kedalam bentuk yang lebih berarti berupa informasi, yakni mengolahan data menggunakan metode Algoritma *Computerized Relationship Layout Planning* (CORELAP) yang digunakan untuk memecahkan masalah.

BAB V ANALISIS

Pada bab ini membahas mengenai analisis pada semua bagian yang terdapat pada pengolahan data yang di dapatkan pada saat penelitian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menguraikan target dari tujuan penelitian dan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan bab-bab sebelumnya. Dalam bab ini penulis juga menyampaikan saran – saran perbaikan untuk perusahaan.