

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi menyebabkan tingkat persaingan didunia usaha semakin tinggi. Hal ini menuntut perusahaan untuk lebih giat dalam meningkatkan performasi perusahaan secara terus menerus dengan cara melakukan peningkatan volume produksi sebanding dengan peningkatan keuntungan perusahaan. salah satu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan volume produksi adalah proses produksi itu sendiri. Proses produksi yang efektif dan efisien akan mampu meningkatkan volume produksi sesuai dengan permintaan.

Dalam dunia industri terutama manufaktur, tata letak merupakan salah satu faktor utama yang harus diperhatikan, karena secara nyata tata letak mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kapasitas produksi terutama dalam menyangkut efisiensi waktu, tempat dan biaya. Vadya (dalam Noor dkk, 2017) Tata letak yang efektif dan efisien dilihat dari tidak adanya aliran arus bolak balik (*backtracking*), tidak adanya waktu menganggur, total perpindahan bahan yang kecil, dan tidak terjadinya antrian yang berlebih pada suatu proses. Untuk itu pengaturan tata letak fasilitas produksi harus dilakukan sebaik mungkin sehingga mampu menunjang upaya pencapaian efisiensi dan efektifitas proses produksi .

UKM Saiyo merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak pada pembuatan alat musik tradisional. UKM tersebut berlokasi di daerah Sungai Pua, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Alat musik tradisional yang diproduksi berupa talempong, bahan baku yang digunakan perusahaan berupa bahan setengah jadi

yaitu kuningan yang diperoleh dari pemasok. Untuk aliran proses produksi dimulai dari pembuatan kerangka lilin, perakitan kerangka lilin, pengadukan tanah, pemasangan cerocok, pembakaran, pengecoran, gerinda kasar, pengalasan, gerinda halus, *finishing*, gudang barang jadi, selesai.

Berdasarkan studi lapangan yang telah dilakukan terlihat kekurangan dari tata letak pabrik yaitu belum memperhitungkan derajat tingkat kedekatan hubungan stasiun kerja, terlihat pada stasiun kerja pengelasan dan stasiun kerja penghalusan (*finishing*) yang seharusnya berurutan, namun berdasarkan kondisi di lapangan ditemukan proses yang tidak berurutan bahkan juga terdapat proses yang kembali pada stasiun kerja sebelumnya (*backtracking*) yang terlihat pada stasiun kerja percetakan kerangka talempong lilin dengan stasiun kerja perakitan kerangka talempong lilin, sehingga mempengaruhi waktu penyelesaian produk. Selain dari pada itu juga terlihat kekurangan tata letak pabrik berupa jarak yang cukup jauh antara area produksi pelapisan tanah dengan area produksi pembakaran tanah sehingga menimbulkan biaya *material handling* untuk memindahkan produk. Uraian masalah yang telah disampaikan dapat dilihat pada gambar layout awal yang tertera pada **lampiran layout awal**.

Dengan memperhatikan permasalahan yang telah diuraikan tersebut maka dapat semakin jelas pentingnya tata letak pabrik yang optimal untuk mengatur ulang jalur lintas *material* dan produk. Penelitian ini menggunakan *metode Systematic Layout Planning* dimana pada metode ini digunakan pada masalah yang berkaitan dengan laju lintas produksi, metode ini dimulai dengan menganalisa *flow of material* dengan penyesuaian dengan luas area yang tersedia, selanjutnya pembuatan *space relationship diagram* serta perencanaan *alternatif*

layout. Sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada UKM Saiyo metode *Systematic Layout Planning* berkaitan untuk pemecahan masalah tersebut. Untuk itu penulis tertarik untuk mengambil topik penelitian tugas akhir yang berjudul “Usulan Perbaikan Tata Letak Fasilitas Produksi Untuk Mengoptimalkan Jarak *Material Handling* (Studi Kasus di Ukm Saiyo)”. Hasil dari penelitian ini adalah mengurangi waktu penyelesaian produk, mengurangi jarak *material handling* antar departemen atau stasiun kerja, dan berupa *layout* fasilitas produksi baru pada UKM Saiyo.

1.2 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka adanya batasan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Tidak melakukan perubahan sistem produksi maupun urutan proses produksi dari perusahaan yang telah ada.
2. Tidak ada penambahan fasilitas-fasilitas produksi yang sudah ada selama penelitian.
3. Perancangan tata letak hanya difokuskan pada rantai produksi yaitu departemen dan stasiun kerja yang dilalui oleh *material handling*.
4. Perhitungan dalam penentuan jarak antar departemen dan stasiun kerja menggunakan persamaan *rectilinier*.
5. Data yang digunakan pada periode juni 2019 sampai mei 2020.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah yang akan dijawab pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana usulan rancangan tata letak fasilitas produksi UKM Saiyo untuk memperbaiki tata letak fasilitas produksi awal?
2. Berapakah jarak *material handling* yang efisien?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Merancang usulan layout tata letak fasilitas produksi UKM Saiyo sehingga memperbaiki tata letak fasilitas produksi awal. .
2. Menghitung jarak *material handling* yang efisien .

1.5 Manfaat penelitian

Adapun mamfaat dari penelitian tugas akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Menyalurkan dan menerapkan teori yang diperoleh di masa perkuliahan sehingga meningkatkan kemampuan mahasiswa di lapangan

2. Bagi Perusahaan

Menghasilkan rancangan tata letak fasilitas produksi yang baru sehingga dapat meminimasi jarak perpindahan *material* secara keseluruhan proses produksi UKM Saiyo sebagai masukan pertimbangan perusahaan.

3. Bagi Kampus

Dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang mengkaji tentang masalah perancangan tata letak fasilitas pabrik.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini terdiri dari enam bab, dimana masing-masing bab saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan berbagai hal mengenai latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori relevan yang menunjang pemecahan masalah yaitu teori-teori yang memuat tentang perancangan ulang tata letak fasilitas produksi dengan metode *systematic layout planning* (SLP).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan mengenai kerangka tahapan pelaksanaan penelitian serta penjelasannya dalam melakukan pemecahan masalah yang dibahas sehingga penelitian dapat dilakukan dengan lebih terarah dan memudahkan menganalisis permasalahan yang ada.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dijelaskan objek penelitian pengumpulan data yang dilakukan, penjabaran variabel-variabel yang diteliti dan metode yang digunakan dalam memecahkan masalah.

BAB V ANALISIS

Bab ini membahas mengenai analisis setiap bagian yang ada pada pengolahan data. Analisis meliputi analisis perancangan tata letak kondisi awal dan terhadap usulan *layout* yang diberikan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

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

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN