

BAB I

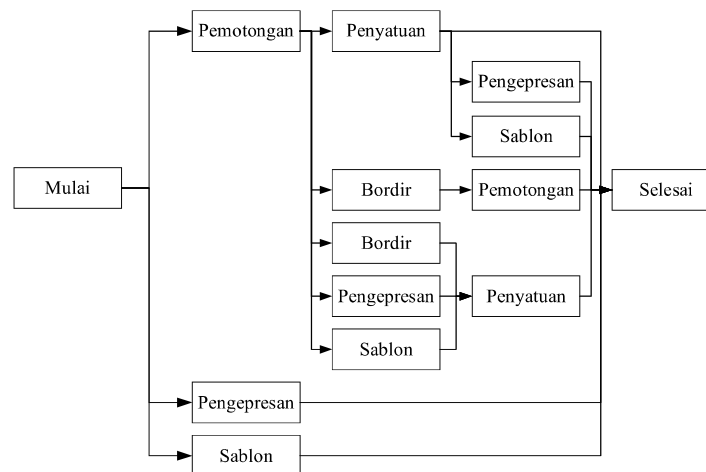
PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi topik dari penelitian yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Posisi mesin dan peralatan pada suatu tempat produksi dapat mempengaruhi hasil produksi yang diperoleh. Penentuan posisi mesin yang baik pada lantai produksi dapat dilakukan dengan perancangan tata letak. Perancangan tata letak yang baik akan membantu dalam meningkatkan kelancaran proses produksi dengan hasil optimum dan pengeluaran yang minimum. Perancangan tata letak juga dapat meningkatkan efisiensi pemindahan bahan baku awal hingga barang jadi (Julyanthi, dkk, 2020).

Arta Collection merupakan konveksi pakaian yang berada di Desa Kalitidu, Kecamatan Kalitidu, Bojonegoro. Berdiri sejak tahun 2004 dimana toko dan tempat produksi masih berada satu lokasi. Tempat produksi mulai pindah dilokasi baru untuk mendapatkan tempat yang lebih luas pada tahun 2009 dan terus digunakan hingga sekarang. Dalam pemenuhan jumlah permintaan dapat dilakukan dengan meningkatkan proses produksi dan untuk kelancaran proses produksi perlu adanya aliran material yang baik. Aliran material yang baik hanya dapat terjadi ketika tata letak lantai produksi juga tertata dengan baik.



Gambar 1.1 Urutan proses produksi.

Seiring bertambahnya jumlah produksi, jumlah mesin juga terus ditambah dan diletakkan pada ruang kosong yang tersedia tanpa memerhatikan urutan proses produksi. Urutan proses produksi pakaian pada konveksi Arta Collection dapat dilihat pada Gambar 1.1. Urutan proses produksi sendiri terdapat beberapa urutan tergantung jenis pakaian yang di produksi. Ketika produksi yang dilakukan adalah model baju biasa tanpa penambahan sablon, printing, maupun bordir maka proses produksi yang dilewati hanyalah proses potong dan jahit. Ketika model pakaian memerlukan proses sablon, printing, maupun bordir maka setelah proses penjahitan akan masuk ke salah satu proses yang dibutuhkan. Terdapat juga proses pengepresan dan sablon secara langsung tanpa melewati tahap lainnya, dimana bahan awal merupakan pakaian jadi. Posisi tiap mesin yang kurang diperhatikan menyebabkan perpindahan material yang kurang efisien. Kurang efisien dari perpindahan material disebabkan operator lain meletakkan material yang sedang dikerjakan pada jalan perpindahan yang dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Kondisi ruang kerja.

Jalan utama yang tertutup seperti pada gambar 1.2 membuat operator lain harus memilih jalur memutar ketika membawa material. operator yang memilih jalur memutar yang menyebabkan proses pengiriman bahan baku menjadi semakin lama. Peletakan posisi mesin yang kurang diperhatikan juga menyebabkan mesin yang memiliki fungsi yang sama tidak berada satu lokasi. Posisi mesin pada konveksi Arta Collection dapat dilihat pada Gambar 1.3 dimana posisi mesin jahit dan pengepresan tidak di satu lokasi yang sama. Warna putih pada denah menunjukkan ruang kosong yang tidak ditempati oleh mesin dan peralatan apapun.



Gambar 1.3 *Layout* konveksi arta collection.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukanlah penelitian perancangan tata letak menggunakan metode grafik dan *software* BLOCPLAN. Penelitian diawali dengan mengumpulkan dan merekap data berupa urutan produksi, jenis mesin, jumlah mesin, ukuran mesin, ukuran bahan baku, perpindahan material, dan luas tempat produksi yang tersedia. Data yang diperoleh dari penelitian awal akan diolah untuk mendapatkan Luas Lantai Produksi (LLP) dan fasilitas yang diperlukan. Posisi tiap mesin akan ditentukan menggunakan dua cara, yaitu dengan metode grafik dan *software* BLOCPLAN. Alternatif posisi mesin yang diperoleh dari kedua metode akan dibandingkan dan dipilih alternatif terbaik berdasarkan jarak perpindahan terpendek. Korelasi dari hasil LLP dan alternatif posisi mesin yang dipilih akan digunakan untuk membuat *Area Allocation Diagram* (AAD). AAD yang diperoleh akan digunakan sebagai usulan rancangan tata letak pada rantai produksi Arta Collection.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang melatarbelakangi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Berapa luas tempat kerja yang dibutuhkan untuk kenyamanan kerja operator?
2. Bagaimana posisi mesin dan peralatan yang baik pada lantai produksi Arta Collection?
3. Bagaimana bentuk *layout* produksi yang baik untuk konveksi Arta Collection?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian adalah:

1. Menghasilkan lingkungan kerja yang nyaman bagi operator menggunakan LLP (Luas Lantai Produksi).
2. Menghasilkan perpindahan material yang efisien dengan metode grafik dan BLOCPLAN.
3. Menghasilkan usulan rancangan tata letak pada lantai produksi menggunakan AAD (*Area Allocation Diagram*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dapat menjadi usulan perbaikan tempat produksi bagi konveksi Arta Collection.
2. Dapat menambah wawasan dan pengalaman bagi peneliti.
3. Dapat menjadi bahan referensi bagi para pembaca.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan agar peneliti dapat lebih fokus dan terarah selama proses penelitian berlangsung. Batasan yang digunakan yaitu, perancangan tata letak hanya difokuskan di tempat produksi pakaian Arta Collection.

1.6 Asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan selama penelitian berlangsung adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada perubahan pada jumlah mesin.
2. Tidak terjadi perubahan urutan proses produksi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan terdiri dari lima bab yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, serta penutup.

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi topik dari penelitian yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua berisi landasan teori yang mendasari penelitian meliputi Perancangan Tata Letak, Luas Lantai Produksi (LLP), *Activity Relationship Chart* (ARC), Metode Grafik, BLOCPLAN, Momen perpindahan material, *Area Allocation Diagram* (AAD), dan Penelitian Terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga metodologi penelitian berisi skema dari penelitian meliputi jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, metode pengumpulan data, analisis sistem, serta flowchart penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab empat pengumpulan dan pengolahan data berisi pengolahan data yang dikerjakan berdasarkan data yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Bab lima penutup berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.