

ABSTRAK

UD. B.J Grafika merupakan sebuah perusahaan percetakan yang berlokasi di Denpasar, Bali. Perusahaan ini mampu memproduksi produk-produk seperti brosur, kartu undangan, hangtag, majalah, booklet, buku dan lain-lain. Lantai produksi dari perusahaan ini terbagi menjadi 2 lantai yaitu lantai 1 untuk proses percetakan dan lantai 2 untuk proses *finishing*. Perusahaan ini menggunakan strategi produksi *make to order* sehingga konsumen dapat memesan produk dengan ukuran dan desain yang khusus. Konsumen UD. B.J Grafika berasal dari dalam kota maupun luar kota Denpasar.

Pengumpulan data awal yang dilakukan adalah wawancara dengan pihak perusahaan, pengambilan data yang terdapat pada arsip perusahaan dan juga pengamatan langsung dengan menggunakan *Process Activity Mapping* dan pembuatan *value stream mapping* untuk mengetahui aliran material dan informasi pemenuhan *order*. Dari pengamatan langsung tersebut, diketahui bahwa banyak aktivitas yang dilakukan bersifat *non value added* seperti: perpindahan yang dilakukan secara berulang, dan jarak perpindahan yang relatif jauh. Oleh karena itu, perlu penerapan *lean manufacturing*.

Langkah berikutnya adalah melakukan analisis terhadap kondisi awalan tersebut agar diketahui jenis-jenis *waste* yang terjadi. Dengan mengetahui jenis-jenis *waste* tersebut, maka dapat ditentukan langkah-langkah untuk meminimasi *waste*. Berbagai cara dapat dilakukan untuk meminimasi *waste* di antaranya adalah merubah tata letak mesin atau *layout* di lantai produksi sehingga tercipta suatu *layout* yang mampu mengalirkan material secara searah, merancang sistem penjadwalan produksi agar pengiriman barang tidak terlambat, merancang alat bantu berupa rak roll agar pekerja tidak melakukan aktivitas pengambilan roll secara berulang-ulang dan memberikan tambahan jumlah kertas sebanyak 75 lembar dikalikan jumlah warna pada proses cetak agar dapat mengantisipasi kekurangan jumlah produk yang disebabkan oleh cacat.

Dari hasil implementasi perbaikan, diperoleh jumlah *waste* yang menurun, yaitu: untuk *transportation waste* dan *inventory waste*. Penurunan *waste* untuk masing-masing proses, misalnya proses *pre press* dengan penyediaan meja *punching*, jarak tempuh menurun 13,08%. Pada proses *finishing*, sebagian besar dilakukan perbaikan *layout* sehingga terjadi penurunan waktu transportasi dan proses produksi. Produk yang mengalami penurunan waktu proses adalah proses untuk produk yang dijepret turun sebesar 23,70%, proses untuk brosur turun sebanyak 18,20%, proses untuk amplop turun sebanyak 22,41%, proses untuk bagian isi kartu undangan turun sebanyak 41,04%, dan proses untuk hangtag turun sebanyak 12,95%.

Dari perbaikan yang ada tidak semuanya dapat diimplementasikan, melainkan hanya berupa usulan saja. Dari usulan tersebut yang dibandingkan adalah jarak kondisi awal dengan kondisi usulan. Terdapat penurunan jarak pada beberapa proses, misalnya proses produksi yang dilem punggung, jarak tempuh menurun sebesar 11,58%, pada proses *pre press* turun sebesar 21,82%, Pada proses cetak, diusulkan pembagaian tugas yang dapat menurunkan waktu proses sebesar 10,75%. Selain pembagian tugas, juga diusulkan sebuah rak cat yang mampu menurunkan jarak pada proses cetak 1 warna sebesar 11,37% dan pada cetak 2 warna sebesar 25,66%.