

ABSTRAK

Penggunaan Software *Blocplan* Untuk Mengoptimasikan Tata Letak Fasilitas Produksi Pada PT Chubb Safes Indonesia

Tata letak (*layout*) atau pengaturan fasilitas produksi dan area kerja yang ada adalah salah satu masalah yang sering dijumpai dalam dunia industri. Umumnya tata letak pabrik yang baik ikut menentukan efisiensi dan menjaga kelangsungan hidup ataupun kesuksesan kerja suatu perusahaan. Penempatan fasilitas pada rantai produksi akan memberikan pengaruh besar terhadap ongkos perpindahan material. Oleh karena itu diperlukan rancangan tata letak fasilitas yang optimal menurut aliran material. Pada rantai produksi PT Chubb Safes Indonesia, belum terdapat aliran material yang optimal ditandai dengan adanya aliran material yang kurang teratur, masih ada aliran material balik, dan jarak antar stasiun kerja yang berkaitan cukup jauh sehingga total ongkos *material handling* per hari cukup besar.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian untuk meningkatkan kelancaran proses produksi dengan merancang ulang tata letak fasilitas dengan menggunakan metode *BLOCPLAN*. Metode ini dapat memperhitungkan derajat kedekatan antar stasiun kerja, membangun dan mengubah tata letak dengan mencari total jarak tempuh minimal yang dilalui dalam perpindahan material dan proses *output* yang cepat secara *automatic research* dalam menemukan solusi terbaik, dengan tujuan meminimasi ongkos *material handling* yang terjadi di rantai produksi.

Berdasarkan analisis perhitungan *software* program *BLOCPLAN* dihasilkan 16 alternatif *layout* usulan. Langkah selanjutnya, *layout* usulan dipilih yang mempunyai nilai *R-score* tertinggi yaitu 0,63. Dengan penerapan tata letak usulan, maka terjadi pengurangan ongkos *material handling* dari Rp 7.825.875,95 (*layout* awal) menjadi Rp 5.718.715,37 (*layout* usulan) terjadi penurunan biaya sebesar 26,93%.

Kata kunci: Tata letak, Ongkos *Material Handling*, *Blocplan*

ABSTRACT

Layout or placement production facilities and work areas is one problem that is often encountered in industry. Generally, a good factory layout will determine the efficiency and maintain the viability or success of a company's work. Placement of production facilities will provide a major influence on the material handling cost. Therefore we need design the optimal facilities layout according to the material flow. In PT Chubb Safes Indonesia, the condition for material flow is not optimum, there are some material backflow, and the long distance between the related work station make the total of material handling cost per day is quite high.

Based on these problems then do research to improve the smoothness of the production process by redesigning facility layout using BLOCPLAN software. This method can take into account the degree of proximity between work stations, build and change the layout by finding the minimum total distance traversed in the movement of materials and processes outputs a rapid automatic research in finding the best solution, with the achievement to minimize the material handling cost.

The calculation analysis from BLOCPLAN program produces 16 alternative new layouts. The next step, we choose the alternative layout that has highest R-value score 0,63. With the implementation of that layout, we have a reduction material handling costs about Rp 7.825.875,95 (current layout) to Rp 5.718.715,37 (new layout). The reduction is about 26,93%.

Key words: Layout, Material Handling Cost, Blocplan.