

ABSTRACT

Mengku Wibowo (03320100005)

IMPROVEMENT OF PRODUCTION FACILITY LAYOUT WITH CLUSTERING ANALYSIS OF DATA MINING

(Case Study in the *Production Training Center, Surabaya*)

(xvii + 67 pages: 19 figures; 10 tables; 17 appendixes)

In a production setting with good facilities also determine the competitiveness of the company in terms of capacity, flexibility, processes, and costs. Problems often arise when setting the layout of production facilities is not crafted the magnitude of the moment produced in the material handling process. In this study, plant layout and facility clustering is done by grouping facilities on Data Mining.

This study aims to provide suggestions for improvement to the facility layout Surabaya PTC is capable of minimizing the material handling distances. Based on the results of clustering and data mining facility, acquired three new alternative layouts for PTC Surabaya. Of the three alternative layouts 3 layouts were chosen to be proposed to the company, because it has a moment of transfer of material handling smaller than the moment of transfer of material layout alternatives 1 and 2 alternative layouts and material handling initial layout. With the layout of the proposal, along with a reduction in the distance material handling material handling cost per meter that can be done is by 27%

References: 21 (1990 - 2010).

ABSTRAK

Mengku Wibowo (03320100005)

PERBAIKAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI DENGAN ANALISIS *CLUSTERING* PADA *DATA MINING*

(Studi Kasus di *Production Training Center*, Surabaya)

(xvii + 67 halaman: 19 gambar; 10 tabel; 17 lampiran)

Dalam Pengaturan fasilitas produksi dengan baik turut menentukan daya saing perusahaan dalam hal kapasitas, fleksibilitas, proses, dan biaya. Permasalahan yang sering muncul apabila pengaturan tata letak fasilitas produksi tidak disusun dengan baik adalah besarnya momen yang dihasilkan pada proses *material handling*. Pada penelitian ini, pengaturan tata letak fasilitas pabrik dilakukan dengan pengelompokan fasilitas *clustering* pada *Data Mining*.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan perbaikan tata letak fasilitas pada PTC Surabaya yang mampu meminimasi jarak *material handling*. Berdasarkan hasil pengelompokan fasilitas dan *Data Mining*, diperoleh tiga alternatif *layout* baru untuk PTC Surabaya. Dari ketiga *layout* tersebut dipilih *layout* alternatif 3 untuk diusulkan kepada pihak perusahaan, karena memiliki momen perpindahan *material handling* yang lebih kecil dibandingkan momen perpindahan *material layout* alternatif 1 dan *layout* alternatif 2 serta *material handling layout* awal. Dengan bentuk *layout* usulan tersebut, pengurangan jarak *material handling* beserta biaya *material handling* per meter yang dapat dilakukan adalah sebesar 27 %.

Referensi: 21 (1990 - 2010).