

ABSTRAK

Aliran perpindahan bahan pada *plant* B PT. Aneka Timber dan Furniture kurang efisien, yaitu terdapat aliran transportasi material *handling* yang berulang dan area penyimpanan yang terletak jauh dari *workstation* yang berkaitan menyebabkan jarak dan ongkos material *handling* (OMH) menjadi lebih besar. Hal tersebut dikarenakan tata letak fasilitas (mesin maupun area penyimpanan sementara) yang tidak sesuai dengan proses produksi. Maka dari itu penelitian ini melakukan redesain terhadap area *work in process* (WIP) *inventory plant* B sebagai solusi untuk mengurangi total jarak perpindahan bahan dan menghemat ongkos material *handling* (OMH). Redesain pada area tersebut dikarenakan tata letak fasilitas (mesin) tidak dapat dilakukan perubahan dikarenakan akan terjadi penambahan biaya jika dilakukan perubahan. Redesain WIP *inventory plant* B menggunakan pendekatan *systematic layout planning* (SLP). *Layout* usulan dari hasil redesain dilakukan pengukuran jarak menggunakan bantuan *software* visio dan perhitungan OMH untuk mengetahui perbedaan atau selisih terhadap *layout* aktual. Hasil yang diperoleh dari *layout* usulan pada parameter jarak diperoleh jarak perpindahan dalam satu bulan sebesar 105.509,76 meter dengan pengurangan dari *layout* aktual sebesar 17.802,24 meter atau sekitar 14,44%. Hasil yang diperoleh dari *layout* usulan pada parameter OMH diperoleh OMH dalam satu bulan sebesar Rp 11.028.764,77 dengan pengurangan dari *layout* aktual sebesar Rp 992.297,82 atau sekitar 8,25%. Hasil perhitungan jarak dan OMH *layout* usulan dengan metode SLP dinilai dapat meningkatkan efektivitas perpindahan material pada *plant* B dengan mempertimbangkan berbagai faktor dan batasan.

Kata kunci : jarak, ongkos material *handling* (OMH), *systematic layout planning* (SLP), *work in process* (WIP) *inventory*

ABSTRACT

The flow of material movement at plant B PT. Aneka Timber and Furniture are less efficient, namely the existence of repeated material handling transportation routes and storage areas that are located far from the associated workstations causing distance and material handling costs (MHC) to be greater. This is because the layout of the facility (machinery and temporary storage) is not following the production process. Therefore, this study redesigned the work-in-process (WIP) inventory areas of plant B as a solution to reduce the total distance of material movement and save on material handling costs (MHC). Redesign in that area because the layout of the facility (machine) cannot be changed because there will be additional costs if changes are made. Redesigning the WIP inventory of plant B using a Systematic Layout Planning (SLP) approach. The proposed layout from the results of the redesign is measured by measuring the distance using Visio software and MHC calculations to find out differences or discrepancies with the actual layout. The results obtained from the proposed layout on the distance parameter obtained the displacement distance in one month of 105.509,76 meters with a reduction from the actual layout of 17.802,24 meters or around 14.44%. The results obtained from the proposed layout on the MHC parameters obtained MHC in one month of IDR 11.028.764,77 with a reduction from the actual layout of IDR 992.297,82 or around 8.25%. The results of calculating the distance and layout of the proposed OMH using the SLP method are considered to be able to increase the effectiveness of material transfer at plant B by considering various factors and limitations.

Keywords: distance, material handling costs (MHC), systematic layout planning (SLP), work in process (WIP) inventory.