

ABSTRAK

Nama : Alfina Septiyadevi
NIM : 41619010039
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Simulasi Perbaikan Tata Letak Gudang Bladder dengan Pendekatan Klasifikasi ABC dan VED di Perusahaan Manufaktur Ban
Pembimbing : Ir. Muhammad Kholil, M., Ph.D .,IPU

Perusahaan manufaktur ban di Karawang menghadapi kendala dalam mengelola tempat penyimpanan. Masalah yang teridentifikasi ialah keterbatasan area dan jumlah *pallet box* yang tersedia sebagai tempat penyimpanan dikarenakan kapasitasnya tidak seimbang dengan jumlah *stock* yang perlu disimpan. *Stock* yang disimpan adalah *bladder* yaitu, peralatan produksi yang diperlukan dalam proses pembuatan ban. Penelitian ini bertujuan untuk merancang usulan tata letak tempat penyimpanan dengan menerapkan klasifikasi ABC dan VED berdasarkan frekuensi penggunaan dan frekuensi pemesanan sebagai metode penempatan *bladder* dan mendapatkan parameter pembandingan yaitu waktu pengambilan dan jarak tempuh melalui simulasi ProModel. Dari pengolahan data tersebut didapatkan tiga kategori untuk penempatan *bladder*, diantaranya kategori I terdiri dari 26 item (36%), kategori II terdiri dari 19 item (26%) dan kategori III terdiri dari 28 item (38%). Kemudian dari hasil simulasi didapatkan bahwa tata letak usulan dapat meningkatkan efisiensi jarak tempuh operator dalam pengambilan *bladder* sebesar atau lebih pendek 4,37 m dari jarak awal. Selain itu, waktu total pemindahan *bladder* ke *hanger stock* dalam tata letak usulan lebih singkat daripada tata letak awal, dengan selisih waktu sebesar 66 detik atau peningkatan kecepatan sebesar 17%.

Kata Kunci: Tempat Penyimpanan, Tata Letak, Klasifikasi ABC dan VED, ProModel

ABSTRACT

Name : Alfina Septiyadevi
NIM : 41619010039
Study Program : Teknik Industri
Title Thesis : Simulation of Bladder Warehouse Layout Improvement with ABC and VED Classification Approach in a Tire Manufacturing Company
Counsellor : Ir. Muhammad Kholil, M., Ph.D .,IPU

A tire manufacturing company in Karawang faces problems in managing storage areas. The identified problem is the limited area and number of pallet boxes available as storage because their capacity is not balanced with the amount of stock that needs to be stored. The stock stored is the bladder, which is the production equipment required in the tire manufacturing process. This study aims to design a proposed storage layout by applying the ABC and VED classification based on frequency of use and frequency of ordering as a bladder placement method and obtain comparison parameters, namely collection time and travel distance through ProModel simulations. From the data processing, three categories were obtained for bladder placement, including category I consisting of 26 items (36%), category II consisting of 19 items (26%) and category III consisting of 28 items (38%). Then from the simulation results it was found that the proposed layout can increase the efficiency of the operator's mileage in taking the bladder as large as or 4.37 m shorter than the initial distance. In addition, the total time for transferring the bladder to the hanger stock in the proposed layout is shorter than in the initial layout, with a time difference of 66 seconds or a speed increase of 17%.

Keywords: *Material Storage, Layout, Classification ABC and VED, ProModel*