

## ABSTRAK

CV. MKS merupakan sebuah perusahaan yang memiliki masalah pada gudang. Pada bulan Januari 2014, CV. MKS menyewa sebuah bangunan (Gudang II CV. MKS) yang digunakan untuk menyimpan persediaan kaca dan aluminium, serta melakukan proses pemotongan kaca yang selanjutnya akan dikirim ke pelanggan. Salah satu permasalahan pada Gudang II CV. MKS adalah *inventory level* maksimum material kaca yang melebihi kapasitas penyimpanan dikarenakan pemindahan fasilitas dari Gudang I CV. MKS dilakukan secara bertahap dan belum diadakan pemindahan seluruh fasilitas. Selain itu, untuk mendukung aktivitas di dalam gudang, perusahaan berencana untuk menambah sejumlah fasilitas dan *workstation*.

Berdasarkan beberapa masalah yang telah dipaparkan, perlu dilakukan perancangan tata letak fasilitas pada gudang untuk meminimasi biaya *material handling* dengan memaksimalkan utilitas ruang gudang dan meminimasi momen perpindahan aliran material dengan menggunakan algoritma BLOCPLAN. Algoritma BLOCPLAN digunakan sebagai algoritma konstruksi maupun algoritma perbaikan.

Rancangan tata letak dengan menggunakan algoritma BLOCPLAN menghasilkan peningkatan utilitas ruang gudang sebesar 40,23% dan penurunan momen perpindahan sebesar 17,95% dengan meminimasi biaya *material handling* sebesar 10,87%.

Kata Kunci: Gudang, Utilitas, *Inventory Level*, Tata Letak, BLOCPLAN