

ABSTRAK

UD. Surya Perkasa Teknik adalah sebuah usaha dagang yang bergerak di bidang peralatan teknik. Perusahaan ini berlokasi di Jalan Semarang 114C Blok B-3, setelah sebelumnya berlokasi di Raden Saleh 30i. Pada saat ini kondisi gudang tidak tertata dengan rapi. Penyusunan produk pada rak tidak dilengkapi dengan keterangan peletakan produk sehingga pencarian produk hanya melihat kotak kemasan produk tersebut. Produk tidak diletakkan pada rak yang semestinya, dicampur dengan merek lain seringkali produk tersebut ditumpuk sehingga saat pencarian harus membongkar. Peletakan produk tidak pada rak dengan golongan produk yang sejenis, seringkali mengakibatkan karyawan gudang harus berjalan berkeliling dahulu, karena produk terletak di rak yang jaraknya cukup jauh dari produk yang sejenis.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, penyimpanan barang kadang tidak sesuai dengan tempatnya, beberapa barang mengalami perubahan tata letaknya. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya ketentuan khusus dalam peletakan barang sehingga seringkali barang diletakkan di tempat seadanya. Penataan yang kurang teratur ini berdampak pada penyesuaian terus menerus lokasi barang pada gudang karena adanya perpindahan tersebut, akibatnya karyawan sering kebingungan karena harus berkeliling terlebih dahulu untuk mencari barang yang dipesan. Hal ini dapat mengakibatkan terbuangnya waktu dengan sia-sia karena aktivitas pencarian tersebut sehingga menyebabkan waktu pelayanan menjadi lama.

Dalam penelitian ini, dibutuhkan data yang dapat menunjang penelitian ini. Data tersebut antara lain adalah data stok maksimum barang dan dimensi kemasan dan data penjualan. Kemudian dilakukan pengamatan *work sampling* untuk mengetahui waktu luang dari karyawan untuk implementasi. Pengamatan pengambilan barang juga diperlukan untuk mengetahui jarak total dan waktu total yang ditempuh, untuk mengetahui kecepatan rata-rata dari karyawan.

Desain pengalokasian barang berdasarkan *Warehouse Management System* menggunakan metode *Dedicated Storage*, barang telah ditentukan lokasinya dan digolongkan sesuai dengan grupnya. Pengalokasian barang dengan tetap ini akan mengurangi waktu pencarian karena sesuai jalannya waktu karyawan akan terbiasa dan tidak memindahkan barang tersebut ke tempat lainnya. Peletakan barang berdasarkan jenis *fast-moving* (yang memiliki frekuensi penjualan tinggi) diletakkan di bagian depan dekat tangga sehingga mudah dalam melakukan pengambilan, sedangkan untuk jenis bahan *slow-moving* (yang memiliki frekuensi penjualan rendah) menempati lokasi bagian belakang. Pada *layout* awal waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak total adalah sebesar 4.026,09 detik. Hal ini jika dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan untuk pengambilan barang pada *layout* implementasi sebesar 3.985,254 detik membuktikan bahwa waktu pencarian berkurang sebesar 10.14%. Pada *layout* awal pula dapat dilihat jarak yang ditempuh oleh karyawan adalah sebesar 268.7 meter sedangkan pada jarak yang ditempuh pada *layout* implementasi adalah sebesar 243.3 meter, dimana jarak yang ditempuh telah berkurang sebesar 9,45%. Hal ini menunjukkan bahwa jarak yang ditempuh telah berkurang sehingga dapat dikatakan bahwa penataan *layout* telah membantu mengurangi jarak tempuh untuk pencarian barang. Total *space* yang digunakan jadi lebih kecil sebesar 41,8275 m³, *space* yang digunakan telah berkurang sebesar 25% dari total *space* awal 55,770 m³ sehingga dapat meminimalkan penggunaan lahan yang terbatas tersebut.

Kata Kunci : *Warehouse Management System*, Metode *Dedicated Storage*, *relayout*.