

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai optimasi rak dan tata letak gudang adalah sebagai berikut.

1. Pemodelan matematika dengan konsep *dynamic programming* yang digunakan pada penelitian menghasilkan jumlah optimal *lanes* rak yang diperlukan untuk menyimpan produk di dalam gudang produk jadi. Tujuan pemodelan matematika untuk memaksimalkan volumetrik jumlah rak yang tersedia adalah sebesar 71.50% untuk *drive-thru racks* dan 64.60% untuk *selective racks*. Jumlah rak yang diperlukan untuk menyimpan produk adalah sebanyak 1336 *lanes*, dengan masing-masing 540 rak jenis *drive-thru* dan 796 rak jenis *selective*.
2. Pada pembangkitan alternatif *layout* untuk gudang produk jadi terdapat dua alternatif penyusunan produk yang digunakan yaitu secara horizontal dan vertikal. Alternatif *layout* dengan penyusunan vertikal dipilih karena memberikan kapasitas jumlah rak yang lebih banyak, kemudahan akses, dan minimal *aisle* yang diperlukan. Alternatif penempatan produk untuk CBS yang terpilih adalah dengan *across aisle* yang menghasilkan total jarak *material handling yang* ditempuh untuk aktivitas penyimpanan dan pengambilan produk dari rak. CBS dengan *across aisle* menghasilkan total jarak tempuh sebesar 1616.68 meter lebih pendek dibandingkan dengan CBS *within aisle* sebesar 1662.585 meter.

5.2 Saran

Saran yang dapat diambil pada penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Optimasi pemodelan rak pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan menggunakan algoritma optimasi lainnya untuk mengetahui perbandingan antara hasil optimasi algoritma yang satu dengan yang lainnya.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan aplikasi untuk mensimulasikan hasil perhitungan agar terlihat sama dengan sistem nyata yang menjadi objek penelitian.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperhitungkan aspek lainnya untuk pemilihan alternatif tata letak gudang, seperti biaya dan waktu tempuh.

Halaman ini sengaja dikosongkan