

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari perancangan tata letak lantai produksi PT Inti Vulkatama dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa perancangan *layout* menghasilkan dua alternatif *layout* yang lebih efektif dan efisien. Tata letak awal sebelumnya tidak mempertimbangkan prinsip-prinsip desain tata letak yang efisien, tidak memperhatikan jarak kedekatan antar departemen yang prosesnya saling berurutan, serta tidak didasarkan pada teori atau standar tata letak yang baik. Berdasarkan tata letak yang telah dirancang, stasiun kerja disusun mengikuti tipe *product layout*, yang bertujuan untuk memfasilitasi pola aliran material yang lebih efisien. Pengaturan mesin dilakukan sesuai dengan urutan pembuatan produk (*machine after machine*), yang memungkinkan terciptanya aliran kerja yang lebih terorganisir dan terencana dengan baik.

Pada *layout* awal, jarak antara departemen *repair cord* dan *cementing thread* cukup jauh, yaitu 36,95 m, menyebabkan aliran bolak-balik (*backtracking*) saat material dipindahkan ke departemen *filling* dengan jarak 21,15 m. Jarak ini tidak efisien karena kedua departemen seharusnya berdekatan. Pada *layout* yang dirancang, jarak dari *repair cord* ke *cementing thread* dipersingkat menjadi 6,55 m dan dari *cementing thread* ke *filling* menjadi 5,45 m, yang secara signifikan mengurangi total jarak perpindahan material selama proses produksi di PT Inti Vulkatama.

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat adanya pengurangan signifikan pada total jarak perpindahan material dalam tata letak yang dirancang, khususnya pada alternatif *layout* 1 dan 2 dibandingkan dengan *layout* awal. Selisih jarak perpindahan material antara *layout* awal dengan alternatif *layout* 1 mencapai

2.708,30 meter, sementara selisih dengan alternatif *layout* 2 sebesar 2.316,50 meter. Selain itu, kedua alternatif *layout* tersebut menunjukkan penghematan biaya Ongkos *Material Handling* (OMH), sehingga memperlihatkan efisiensi biaya. Dari kedua alternatif yang dianalisis, *layout* yang paling optimal dipilih berdasarkan total jarak perpindahan material terendah. Mengingat tujuan utama perancangan tata letak ini adalah untuk meminimalkan total jarak perpindahan bahan di lantai produksi PT Inti Vulkatama, alternatif *layout* 1 dipilih karena menunjukkan pengurangan jarak perpindahan material yang paling signifikan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar penelitian selanjutnya menyertakan pengembangan model simulasi. Simulasi ini akan memungkinkan evaluasi yang lebih komprehensif terhadap hasil perancangan tata letak fasilitas yang telah dirancang. Dengan adanya model simulasi, peneliti dapat menguji skenario-skenario yang berbeda, mengidentifikasi potensi perbaikan, dan memvalidasi keefektifan tata letak secara lebih detail.

