

ABSTRAK

Tata letak fasilitas memiliki peran penting dalam menentukan efisiensi operasional suatu pabrik. Penelitian ini dilakukan untuk merancang ulang tata letak fasilitas di PTPN IV PKS Adolina dengan tujuan dapat memberikan *layout* baru yang lebih efisien serta mengetahui besarnya peningkatan efisiensi yang dicapai. Kondisi *layout* yang ada menunjukkan aliran material yang belum optimal, ditandai dengan jarak perpindahan yang panjang dan penempatan fasilitas pendukung yang kurang sesuai. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) melalui tahapan analisis aliran proses, hubungan antar aktivitas, perhitungan kebutuhan ruang, dan penyusunan *layout* usulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan tata letak usulan meminimalkan jarak perpindahan dan mampu meningkatkan efisiensi sebesar 15,96%, dengan total jarak perpindahan berkurang dari 3070 meter menjadi 2580 meter per hari. Perubahan posisi fasilitas seperti Laboratorium dan Kantor Teknik & *Maintenance* yang lebih dekat dengan area produksi terbukti mempermudah urusan kerja, mempersingkat waktu, memudahkan pengambilan data, dan mempermudah perpindahan material. Secara keseluruhan, penerapan metode SLP terbukti memberikan peningkatan efisiensi yang cukup signifikan dan dapat dijadikan rekomendasi bagi perusahaan untuk mendukung kelancaran operasional.

Kata kunci: efisiensi, tata letak fasilitas, *systematic layout planning*

ABSTRACT

Facility layout plays a crucial role in determining a factory's operational efficiency. This study aimed to redesign the facility layout at PTPN IV PKS Adolina, aiming to provide a new, more efficient layout and to determine the extent of the efficiency improvements achieved. The existing layout showed suboptimal material flow, characterized by long movement distances and inappropriate placement of supporting facilities. This study employed the Systematic Layout Planning (SLP) method, which involved analyzing process flow, activity relationships, calculating space requirements, and developing a proposed layout. The results showed that the proposed layout minimized movement distances and increased efficiency by 15.96%, with total movement distances reduced from 3,070 meters to 2,580 meters per day. Changing the position of facilities such as the Laboratory and Engineering & Maintenance Office closer to the production area has been shown to simplify work, shorten time, facilitate data collection, and facilitate material movement. Overall, the implementation of the SLP method has been shown to significantly increase efficiency and can be recommended for companies to support smooth operations.

Keyword: efficiency, facility layout, systematic layout planning