

INTISARI

Tata letak fasilitas pabrik yang tidak optimal dapat menyebabkan pemborosan waktu, meningkatnya biaya perpindahan material, serta menurunnya kenyamanan kerja bagi pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang tata letak fasilitas pabrik di PT Dewi Mahasadu menggunakan pendekatan *Systematic Layout Planning* (SLP) guna mengurangi aktivitas tidak produktif dan meningkatkan *Quality of Work Life* (QWL) pekerja produksi. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara, *work sampling*, dan analisis kuantitatif-kualitatif terhadap hubungan antar aktivitas, aliran material, kebutuhan ruang, serta persepsi pekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata letak saat ini memiliki jalur perpindahan material yang panjang dan bersilangan, terutama antara area kerja *cutting* dan *preparing*. Dua alternatif tata letak diusulkan dan dibandingkan. Alternatif kedua memberikan hasil terbaik, dengan pengurangan jarak perpindahan material sebesar 10,56% dan penurunan biaya perpindahan sebesar 10,52% dibandingkan tata letak awal. Selain itu, penelitian ini juga mengintegrasikan prinsip 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*) dalam perbaikan lingkungan kerja. Implementasi 5S terbukti meningkatkan keteraturan ruang kerja, efisiensi alur kerja, serta kenyamanan dan keselamatan kerja, yang secara keseluruhan berkontribusi positif terhadap peningkatan QWL pekerja. Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan holistik dalam perancangan tata letak pabrik yang tidak hanya berorientasi pada efisiensi produksi, tetapi juga kesejahteraan kerja.

Kata Kunci : Tata Letak Fasilitas, *Systematic Layout Planning*, 5S, Aliran Material, Biaya Perpindahan, *Quality of Work Life*.

ABSTRACT

An inefficient factory layout can lead to wasted time, high material handling costs, and decreased worker comfort. This study aims to redesign the factory layout at PT Dewi Mahasadu using the Systematic Layout Planning (SLP) method to reduce non-productive activities and improve the Quality of Work Life (QWL) for production workers. The research employed field observations, interviews, work sampling, and both quantitative and qualitative analyses of activity relationships, material flows, space requirements, and worker perceptions. The findings revealed that the existing layout involved long and intersecting material transfer paths, particularly between the cutting and Preparing areas. Two alternative layouts were proposed and evaluated. The second alternative yielded the best result, with a 10.56% reduction in material movement distance and a 10.52% reduction in handling costs compared to the existing layout. In addition, the study incorporated the 5S methodology (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke) to improve the work environment. The 5S implementation significantly enhanced workspace organization, workflow efficiency, and workplace safety and comfort—collectively contributing to an improved QWL. This research highlights the importance of a holistic layout design approach that balances operational efficiency with employee well-being.

Keywords : Facility Layout, Systematic Layout Planning, 5S, Material Flow, Handling Cost, Quality of Work Life