

ABSTRACT

EVALUATION OF PRODUCTION LAYOUT AND MATERIAL HANDLING OF SLONDOK AT MURNI SNACK USING THE SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING METHOD

By

Lisa Merlinta

This study was conducted to identify layout and material handling problems in the slondok production process at UMKM Murni Snack and to provide improvement recommendations to increase efficiency. The Systematic Layout Planning (SLP) method was applied, including rectilinear distance measurement, activity relationship diagram, and 2D and 3D layout designs. The existing layout was found to cause cross movement and backtracking, with a total material transfer distance of 111.04 m. The proposed layout design reduced the distance to 105.06 m. The production cycle time was shortened from ± 250 minutes to ± 165 minutes. Daily output was increased from ± 10 kg to ± 20.1 kg. The layout improvement was achieved by reorganizing departments according to the production sequence, applying a parallel working system, dividing wet and dry work zones, and assigning tasks based on process flow. Production waste was also utilized into value-added products. The proposed layout design was considered more efficient and capable of supporting overall productivity improvement.

Keywords : *Production Layout, Systematic Layout Planning, MSMEs, Production Efficiency, Slondok.*

ABSTRAK

EVALUASI TATA LETAK DAN PENANGANAN BAHAN PRODUKSI SLONDOK MURNI SNACK DENGAN METODE *SYSTEMATIC LAYOUT PLANNING*

Oleh

Lisa Merlinta

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan tata letak dan penanganan bahan dalam proses produksi slondok di UMKM Murni Snack serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efisiensinya. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dengan pengukuran jarak perpindahan *rectilinear*, diagram hubungan aktivitas, serta desain tata letak 2D dan 3D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tata letak aktual menyebabkan pergerakan silang dan *backtracking* dengan total jarak perpindahan 111,04 m. Perancangan tata letak usulan mampu mengurangi jarak perpindahan menjadi 105,06 m. Waktu produksi per siklus berkurang dari ± 250 menit menjadi ± 165 menit. Hasil produksi harian meningkat dari ± 10 kg menjadi $\pm 20,1$ kg. Perbaikan tata letak dilakukan melalui penataan ulang departemen berdasarkan urutan proses, penerapan sistem kerja paralel, pembagian zona kerja, dan pengaturan tugas pekerja. Peneliti juga memanfaatkan limbah produksi menjadi produk bernilai ekonomi. Rancangan tata letak usulan dinilai lebih efisien dan mendukung peningkatan produktivitas secara menyeluruh.

Kata Kunci : Tata Letak Produksi, *Systematic Layout Planning*, UMKM, Efisiensi Produksi, Slondok.