

ABSTRAK

Proses *assembly* merupakan tahap krusial dalam rangkaian produksi karena menjadi langkah terakhir sebelum produk menjalani proses inspeksi untuk kemudian dikemas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah atau *non-value added* dalam proses *assembly* produk lemari di bagian *Assembling Wood 2* PT XYZ dengan pendekatan *Lean Manufacturing*. Metode yang digunakan mencakup observasi langsung, pemetaan aktivitas menggunakan *Process Activity Mapping* (PAM), serta penerapan metode 5S untuk menciptakan lingkungan kerja yang rapi dan efisien. Hasil pemetaan aktivitas menunjukkan bahwa dari total waktu proses sebesar 1780,7 detik, aktivitas *non-value added* mencapai 717,8 detik (40,31%), aktivitas *value added* sebesar 796,6 detik (44,74%), dan sisanya sebesar 266,3 detik (14,95%) merupakan aktivitas *non-necessary value added*. Implementasi prinsip 5S menunjukkan peningkatan skor audit area kerja dari rata-rata 55,6 menjadi 88,2, memberikan gambaran perbaikan yang signifikan dalam keteraturan dan kebersihan lingkungan kerja. *Leadtime* proses mengalami penurunan sebesar 47,75%, dari 1780,7 detik menjadi 930,4 detik, sedangkan aktivitas *non-value added* berhasil dikurangi hingga 91,38% yang semula sebesar 717,8 detik menjadi 61,9 detik. Uji statistik *paired sample t-test* menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,016. Nilai ini menunjukkan bahwa penerapan *Lean Manufacturing* dan 5S mampu secara efektif mengurangi pemborosan serta meningkatkan efisiensi waktu operasional dan kualitas lingkungan kerja pada proses *assembly* produk lemari di PT XYZ.

Kata Kunci: *proses perakitan, manufaktur ramping, waktu tunggu, pam, diagram aliran nilai.*