

ABSTRAK

Proses produksi pallet di PT Gaya Mandiri Kaseindo 100% masih dilakukan secara semi otomatis, salah satu karakteristik produksi semi otomatis yaitu memiliki *work in process* (WIP) yang tinggi. Untuk menurunkan tingkat *bottleneck* dan menyeimbangkan lintasan produksi salah satu cara yang digunakan yaitu menggunakan simulasi. Dengan menggunakan *software* Arena dibuat model sistem nyata yang sudah di validasi dan verifikasi sehingga dapat mewakili system nyata. Sebagai analisisnya dilakukan pengembangan usulan perbaikan model simulasi. Peneliti mengusulkan 2 skenario perbaikan, perbaikan pertama yaitu penggabungan proses untuk menurunkan *work in process* pada setiap stasiun kerja dan meningkatkan utilitas mesin serta operator. Perbaikan kedua yaitu penambahan mesin serta empat operator untuk meingkatkan output produksi.

Kata Kunci : Simulasi, *Bottleneck*, ARENA

ABSTRACT

The production process of pallet in PT Gaya Mandiri Kaseindo 100% is still done semi-automatic, one of the characteristics of semi-automatic production that has a high work in process (WIP). To lower the bottleneck level and balance the production path one of the ways used is using the simulation. By using the software Arena created a real system model that has been in the validation and verification so that it can represent the real system. As the analysis is carried out the development of proposed improvements to the simulation model. The researcher proposes two improvement scenarios, the first improvement is the merging process to decrease work in process at each work station and increase the utility of the machine and operator. The second improvement is the addition of engines and four operators to increase production output.

Keywords: Simulation, Bottleneck, ARENA.