

ABSTRAK

PT. Prima Teknik Baru merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perbengkelan (*work shop*) seperti pembubutan, pengelasan, lemer block dan slip kruck as. Sistem produksi yang digunakan PT. Prima Teknik Baru adalah *make to order*. Kendala yang di hadapi PT. Prima Teknik Baru yaitu pemborosan yang terjadi dilantai produksi. Dari hasil penilaian identifikasi *Waste* menggunakan *waste workshop* pada Mesin Lemer Block, Mesin Grinding Cranksaft dan Mesin Pangkuan Asplat, *waste* yang tertinggi yaitu *unnecessarymotion* . Hal ini menyebabkan waktu *set-up* pada setiap mesin menjadi lebih lama karena adanya pemborosan terhadap gerakan operator. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mereduksi waktu *set-up* sehingga dapat meningkatkan efektifitas penggunaan mesin dan memberikan usulan perbaikan (*workplace manajement*) dalam upaya untuk mereduksi waktu *set-up*. Pengurangan waktu *set-up* dapat dilakukan menggunakan metode SMED (*Single Minute Exchange Of Dies*). SMED adalah salah satu metode *improvmnt* dari *lean manufacturing* yang digunakan untuk mempercepat waktu yang dibutuhkan untuk melakukan *set-up* pergantian dari memproduksi satu jenis produk kemodel produk lainnya. Metode SMED memisahkan kegiatan *set-up* menjadi dua, yaitu *set-up* internal dan *set-up* eksternal. *Set-up* internal adalah kegiatan *set-up* yang hanya dilakukan pada saat mesin berhenti sedangkan ekstenal *set-up* merupakan kegiatan *set-up* yang dapat dilakukan pada saat mesin sedang berjalan atau beroperasi. Dengan mengkonversi *set-up* internal menjadi *set-up* eksternal maka kegiatan yang dilakukan pada saat mesin berhenti dapat dilakukan pada saat mesin berjalan sehingga waktu *set-up* dapat berkurang. Setelah mengkonversi *set-up* internal menjadi *set-up* eksternal didapatkan perbandingan waktu sebelum dan sesudah konversi *set-up* pada mesin Lemer Block waktu *set-up* sebelum konversi aktivitas adalah 298,38 detik setelah dikonversi menjadi 296,96 detik. Mesin Grinding Cranksaft sebelum konversi aktivitas adalah 603,96 detik setelah dikonversi menjadi 443,48 detik. Mesin Pangkuan Asplet sebelum konversi aktivitas adalah 403,44 detik setelah dikonversi menjadi 342,96 detik.

Kata Kunci : Metode SMED, *set-up* internal, *set-up* eksternal.

ABSTRACT

PT. Prima Teknik Baru is a company engaged in the workshop (work shop) such as turning, welding, lemer block and slip kruck as. The production system used by PT. Prima Teknik Baru is make to order. The obstacles faced by PT. Prima Teknik Baru is a waste that occurs on the production floor. From the results of the assessment of Waste identification using waste workshop on the Lemer Block Machine, Cranksaft Grinding Machine and Pangkuan Asplat Machine, the highest waste is unnecessary motion. This causes the set-up time on each machine to be longer due to waste of operator movement. The purpose of this study is to reduce the set-up time so as to increase the effectiveness of the use the machine and provide suggestions for improvements in an effort to reduce the set-up time, reducing the set-up time can be done using the SMED (Single Minute Exchange of Dies) method. SMED is one of the improvement methods of lean manufacturing that is used to speed up the time needed to set-up the turnover of producing one type of product to another product model. The SMED method separates set-up activities into two, namely internal set-up and external set-up. Internal set-up is a set-up activity that is only performed when the machine stops while external set-up is a set-up activity that can be performed while the machine is running or operating. By converting the internal set-up into an external set-up, the activities carried out when the machine stops can be done while the engine is running so that the set-up time can be reduced. After converting the internal set-up to an external set-up, we get a comparison of the time before and after the set-up conversion on the Lemer Block machine. The set-up time before the activity conversion is 298.38 seconds after being converted to 296.96 seconds. Cranksaft Grinding Machine before the conversion of activity is 603.96 seconds after conversion to 443.48 seconds. Asplet Lap Machine before the conversion of activity is 403.44 seconds after conversion to 342.96 seconds.

Keywords: *SMED Method, internal set-up, external set-up.*