

ABSTRACT

PT. COMETAL is a manufacturer of telecommunications panel and electrical panel. One of the obstacles experienced by this company is the length of the changeover process is done on a machine operator punching, resulting in delays in product delivery due to slow production process and downtime on a punching machine. This study aims to reduce downtime on TC5000 punching machines while reducing internal activity and external activity multiply by changing the work process operator in the model changeover. The method used is Single Minutes Exchange of Dies (SMED) is one of the tools of lean manufacturing which could separate the model changeover activities or setup into two activities, namely internal setup and external setup. Internal setup is a setup activity that can only be done when the engine is stopped while the external setup activities that can be done when the engine is operating. By changing the internal setup into external setup and lowering or reducing the element of internal activities, there will be a decrease setup time of the changeover process. The result of data processing shows that with the implementation of SMED method in the model changeover in the punching machine, can reduce machine downtime month from 44.90 hours to 10.96 hours month with a difference of 33.94 hours of setup time. The improvement made by changing the working method returns changeover process steps and revamp internal activity into the external activity to an internal activity is reduced from 15 to 5 activity phases Changeover internal activity in the model changeover in the punching machine TC500. From the results of the time reduction can improve and speed up the production process on a punching machine TC5000.

Keywords: *SMED implementation, changeover model, time study, change in activity.*



ABSTRAK

PT. Cometal adalah perusahaan pembuat panel telekomunikasi dan panel elektrik. Salah satu kendala yang dialami perusahaan ini adalah lamanya proses *changeover* yang dilakukan operator pada mesin *punching*, sehingga terjadi keterlambatan pengiriman produk akibat proses produksi yang lambat dan *downtime* pada mesin *punching*. Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan *downtime* pada mesin *punching* TC5000 sekaligus mengurangi aktifitas internal dan memperbanyak aktifitas eksternal dengan cara merubah proses kerja operator dalam *changeover model*. Metode yang digunakan adalah *Single Minutes Exchange of Dies* (SMED) merupakan salah satu *tool* dari *lean manufacture* yang bisa memisahkan kegiatan *changeover model* atau *setup* menjadi dua aktifitas, yaitu internal *setup* dan eksternal *setup*. Internal *setup* merupakan kegiatan *setup* yang hanya dapat dilakukan pada saat mesin berhenti sedangkan eksternal *setup* merupakan kegiatan *setup* yang dapat dilakukan pada saat mesin sedang beroperasi. Dengan mengubah internal *setup* menjadi eksternal *setup* dan menurunkan atau mengurangi elemen kegiatan internal *setup* maka akan terjadi penurunan waktu proses *changeover*. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa dengan diterapkannya metode SMED dalam *changeover model* pada mesin *punching*, dapat mengurangi *downtime* mesin dari 44,90 jam perbulan menjadi 10,96 jam perbulan dengan selisih waktu *setup* 33,94 jam. *Improvement* yang dilakukan dengan mengubah kembali metode kerja tahapan proses *changeover* dan merubah aktifitas internal kedalam aktifitas eksternal sehingga aktifitas internal berkurang dari 15 aktifitas tahapan *Changeover* menjadi 5 aktifitas internal dalam *changeover model* pada mesin *punching* TC500. Dari hasil penurunan waktu tersebut dapat meningkatkan dan mempercepat proses produksi pada mesin *punching* TC5000.

Kata Kunci: penerapan SMED, *changeover model*, pengukuran waktu, perubahan aktifitas.

