

ABSTRAK

CV. Aneka Ilmu merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri percetakan yang terletak di Semarang, Jawa Tengah. Perusahaan ini mampu menerima segala bentuk pesanan buku, antara lain buku paket sekolah, lembar kerja siswa, buku saku, Al-Quran dan permintaan *custom* lainnya. CV. Aneka Ilmu mempunyai berbagai macam mesin sendiri seperti mesin *plating* and *filming*, dua buah mesin cetak WEB (Solna Distributor dan Heidelberg Harris), mesin pemotong kertas, mesin jahit, mesin laminasi, mesin klip kawat, mesin bending otomatis (Tokyo Shuppan Machinery) dan mesin pembungkus plastik. Semua proses produksi mulai dari percetakan, pemotongan, penjahitan, menata, klip kawat, pengeleman, dan membungkus dilakukan sendiri didalam perusahaan tetapi untuk mencetak cover buku dan untuk mengantisipasi jumlah order yang berlebihan perusahaan menerapkan *subcon* ke salah satu perusahaan yang ada di Semarang.

Waktu *setup* yang diperlukan operator pada mesin cetak WEB sekitar 46 menit (masih berada diatas standar yang diterapkan oleh perusahaan yaitu 30 menit), sedangkan untuk waktu *setup* mesin bending otomatis sekitar 41 menit (masih berada diatas standar waktu yang diterapkan adalah 25 menit). Sedangkan proses setup dikedua mesin tersebut untuk pergantian *layout* produk bisa dilakukan dua sampai empat kali per hari. Waktu *setup* pada mesin cetak WEB yang diatas standar dapat mengakibatkan proses pencetakan menjadi berkurang outputnya, dimana mesin ini mampu mencetak satu *katern* (kertas ukuran A0 yang di cetak dan di bagi menjadi 16 lembar kertas A5 atau sesuai ukuran kertas yang diinginkan). Dan waktu *setup* yang berlebihan pada mesin bending otomatis dapat mengakibatkan jumlah *output* produk jadi berkurang karena dengan aliran produksi yang lancar maka mesin ini dapat menghasilkan 4 buku per 4 detik.

Hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode SMED dapat mengurangi elemen kerja pada mesin WEB dari 38 elemen kegiatan menjadi 32 elemen kegiatan *setup*, sedangkan pada mesin TSK dari 51 elemen kegiatan menjadi 34 elemen kegiatan *setup*. Konsep 5S sendiri dapat mereduksi waktu *setup* pada mesin WEB sebesar 31,47% sedangkan waktu *setup* pada mesin TSK sebesar 49,31%.

Kata Kunci : Mesin WEB, Mesin TSK, *Single Minute Exchange Of Die* (SMED), 5S, *Setup time*.

ABSTRACT

CV. Aneka Ilmu is a manufacturing company engaged in printing industry located in Semarang, Central Java. This company producing all kind of book, including student book, excercise book, Al-Quran and other custom orders. CV. Aneka Ilmu has own machine in production line, such as planting and filming machine, two WEB printing machine (Solna Distributor and Heidelberg Harris) cutting machine, sewing machine, lamination machine, wire-clip machine, aautomatic bending machine (Tokyo Shuppan Machinery) and plactic wrap machine. All process production does in this company but to printing over order of book cover a company subcon to other company in Semarang.

Time requirement of setup in WEB machine is about 46 minutes (above of standard time about 30 minutes), and time requirement of setup in TSK machine is about 41 minutes (above of standard time about 25 minutes) Setup in both machine to change product layout can be does two to four setup per day. Setup time in WEB machine which is above of standard time can make a fewer output number, this machine can print one katern (A0 size paper who printed to 16 page of A5 size paper or according to desired paper size). And setup time in TSK machine which is above of standard time can make a fewer output number, this machine can finished 4 book per 4 second.

The results of this research conducted using the SMED method can be reduce the setup elements on the WEB machine from 38 activity elements to 32 setup elements, while on the TSK machine reducing from 51 activity elements to 34 setup elemens. The 5S concept itself can reducing setup time on a WEB machine to 31,47% and TSK machine to 49,31%.

Keywords: *WEB machine, TSK machine, Single Minute Exchange of Die (SMED), 5S, Setup time.*