

ABSTRAK

CTCM merupakan salah satu unit proses produksi di divisi Cold Rolling Mill di salah satu perusahaan manufaktur baja yang memiliki fungsi mereduksi strip dari ketebalan 2-5mm ke ketebalan 0,2-3mm. Semenjak CTCM berganti PLC dari Alstom ke ABB operator roll coolant kesulitan untuk mendapatkan setting TOC yang diinginkan karena indikator meter pada HMI tidak aktif. Sedangkan power meter analog di panel operator kondisinya sudah tidak layak. Hal ini menyebabkan operator harus aktif untuk melakukan proses adjust di komponen roll coolant dan pengecekan actual TOC di area oil cellar TCM. Selain itu masalah komponen analog yang obsolete yang menyebabkan proses troubleshooting menjadi lama. Proses troubleshooting lama tersebut juga menimbulkan breakdown produksi karena pompa di tanki mixing berada pada posisi off. Hal tersebut juga menyebabkan perhitungan nilai OEE pada hari ini itu sebesar 44% dimana jauh dari target perusahaan sebesar 60%. Oleh karena itu penulis sepakat untuk melakukan penelitian guna mengurangi problem breakdown produksi. Proses penggantian komponen yang sudah obsolete dari system analog ke system digital dengan tujuan mengurangi delay produksi dan melakukan penghematan budget hasil penerapan digitalisasi control metering. Metode DMAIC dipilih oleh tim maintenance karena metode ini paling cocok untuk menganalisa, mengukur dan memberikan solusi perbaikan terhadap permasalahan yang terjadi di lini produksi CTCM. Alhasil setelah metode DMAIC diterapkan dari sisi produktivitas meningkat dengan menunjukkan nilai OEE sebesar 63,8% karena spare card digital aman selama 15 tahun dan terdapat potensi penghematan biaya sebesar Rp 52.700.000 apabila proses digitalisasi ini diterapkan pada beberapa permasalahan yang terjadi di line produksi CTCM.

Kata Kunci : Perhitungan OEE, DMAIC, Digitalisasi

ABSTRACT

CTCM is one of the production process units in the Cold Rolling Mill division in a steel manufacturing company that has the function of reducing strips from a thickness of 2-5mm to a thickness of 0.2-3mm. Since CTCM changed PLC from Alstom to ABB the roll coolant operator had difficulty getting the desired TOC setting because the meter indicator on the HMI was not active. Meanwhile, the analog power meter on the operator panel is in a bad condition. This causes the operator to be active to carry out the process of adjusting the coolant roll component and checking the actual TOC in the TCM oil cellar area. In addition, the problem of obsolete analog components causes the troubleshooting process to take a long time. The old troubleshooting process also causes a production breakdown because the pump in the mixing tank is in the off position. This also causes the calculation of the OEE value today at 44%, which is far from the company's target of 60%. Therefore, the authors agreed to conduct research in order to reduce the production breakdown problem. The process of replacing obsolete components from an analog system to a digital system with the aim of reducing production delays and making budget savings as a result of the application of digitalization control metering. The DMAIC method was chosen by the maintenance team because this method is the most suitable for analyzing, measuring, and providing repair solutions to problems that occur in the CTCM production line. As a result, after the DMAIC method is applied in terms of productivity, it increases by showing an OEE value of 63.8% because digital spare cards are safe for 15 years and there is a potential cost savings of IDR 52.700.000 if this digitization process is applied to several problems that occur in the CTCM production line.

Keywords: Calculation of OEE points, DMAIC, Digitalization

UNIVERSITAS
MERCU BUANA