

OPTIMALISASI *ROUGH CUT CAPACITY PLANNING* (RCCP) PADA PROSES *REPAIR CONNECTING ROD* DENGAN *THEORY OF CONSTRAINT* (TOC) DI PT KOMATSU REMANUFACTURING ASIA

Nama Mahasiswa : Shohib Al Muflih
NIM : 12181066
Dosen Pembimbing Utama : Budiani Fitria Endrawati, S.T.P., M.T.
Pembimbing Pendamping : Sigit Rahmat Rizalmi, S.T., Msc., CSCA

ABSTRAK

Proses produksi merupakan kegiatan utama dari setiap perusahaan, dimana berhentinya proses produksi akan mengakibatkan terhambatnya kegiatan operasional lainnya. Hal tersebut dapat memberikan dampak yang buruk bagi perusahaan. Produksi komponen *repair connecting rod* di *Department Machining* PT Komatsu Remanufacturing Asia Balikpapan masih belum dapat memenuhi target produksi yang diberikan. Berdasarkan data produksi bulan November dan Desember 2021 diketahui bahwa terdapat *gap* antara permintaan produksi *repair connecting rod* dengan aktual produksi. Sehingga penting bagi perusahaan untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung, mengoptimalkan, dan dapat memberikan alternatif solusi terkait kapasitas produksi proses *repair connecting rod* di *Department Machining* agar mampu memenuhi permintaan yang diberikan. Melalui perencanaan kapasitas dengan *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP), jadwal induk produksi akan diuji kelayakannya dan ditemukan letak *bottleneck* yang terjadi didalamnya. Hambatan yang terjadi akan diselesaikan melalui pendekatan lima langkah *Theory Of Constraint* (TOC) dan diberikan alternatif dalam mencapai solusi yang optimal. Berdasarkan perhitungan RCCP, diketahui bahwa stasiun kerja II, III, dan V mengalami kekurangan kapasitas. Hal ini disebabkan oleh kurangnya jam kerja pada stasiun tersebut yang menyebabkan hampir setiap bulan pada satu periode stasiun kerja mengalami kendala *bottleneck*. Didapatkan alternatif solusi dengan melakukan *overtime* atau penambahan jam kerja 1.5 jam dan 3 jam setiap harinya. Sehingga kapasitas stasiun kerja meningkat sebesar 41% dan 21% dan kendala *bottleneck* terselesaikan. Selain itu dengan melakukan alternatif *overtime* perusahaan mampu menghemat 39% biaya *repair* jika dibandingkan dengan melakukan penambahan *shift* dan 54% jika dibandingkan dengan *outsourcing* dalam memenuhi kekurangan hasil produksi *repair* yang ditargetkan.

Kata kunci:

Connecting Rod, RCCP, TOC