

ABSTRAK

Industri baja merupakan industri strategis yang digunakan sebagai bahan baku penting bagi industri-industri secara keseluruhan, baik untuk infrastruktur, produksi barang modal, alat transportasi, otomotif, hingga persenjataan. Menurut *World Steel Association*, pada tahun 2014 konsumsi baja per kapita Indonesia mencapai 62,2 kg/kapita, namun angka tersebut masih tergolong rendah. Pemerintah Indonesia saat ini sadar akan hal tersebut dan merencanakan akan meningkatkan konsumsi baja nasional. Salah satu cara dalam mengurangi kerugian yang terjadi adalah dengan meningkatkan RAM (*Reliability Availability Maintainability*) dari mesin CCM 3. Dalam perhitungan RAM digunakan pemodelan RBD (*Reliability Block Diagram*) untuk mempermudah pemahaman terhadap sistem. Biaya yang dihasilkan dari masalah RAM dapat diketahui dengan menggunakan metode COUR (*Cost of Unreliability*). Hasil pengolahan data menggunakan RAM dengan pemodelan RBD didapatkan nilai *reliability system* sebesar 28,44% pada $t = 936$ dan nilai *maintainability* mesin mencapai 100% minimal membutuhkan waktu 13 jam. Dengan nilai *inherent availability* sebesar 99,47% dan *operational availability* sebesar 99,44%. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan dengan menggunakan kebijakan perusahaan dan *Key Performance Indicator* IVARA, indikator *availability* telah mencapai target indikator yang diberikan. Dari hasil perhitungan menggunakan RAM didapatkan nilai COUR sebesar Rp 5.086.109.491,00 berdasarkan pada *downtime* atau *corrective time*.

Kata Kunci : *Availability, Cost of Unreliability, Key Performance Indicator, Maintainability, Reliability, Reliability Block Diagram*