

## ABSTRAK

Industri percetak di Indonesia bertumbuh dengan pesat yang berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia. PT ABC merupakan salah satu perusahaan di bidang industri percetakan di Indonesia yang berdiri pada tahun 1970. PT ABC memproduksi buku-buku sekolah dan soal Ujian Nasional tingkat SD, SMP, dan SMA, buku anak-anak, surat pemilu, dan lain-lainnya. Proses percetakan pada PT ABC terdapat beberapa proses, yaitu pracetak, cetak, dan *finishing*. Proses cetak merupakan proses yang paling utama karena pada tahap ini dilakukan proses cetak *cover* dan isi yang dilakukan oleh dua jenis mesin yang berbeda, yaitu jenis cetak *web* dan cetak sheet. Untuk jenis cetak *web* yang berjumlah enam buah memiliki keunggulan dibanding jenis cetak sheet karena memiliki mesin pelipatnya sendiri.

Berdasarkan data produktivitas jenis cetak *web*, mesin Manugraph memiliki produktivitas yang paling besar sehingga dengan kata lain mesin Manugraph memiliki peranan yang paling penting dalam proses produksi. Apabila mesin mengalami kerusakan maka akan menyebabkan terhambatnya proses produksi sehingga harus memiliki *preventive maintenance* yang tepat. Berdasarkan hasil penentuan subsistem kritis, subsistem *printing* terpilih sebagai sistem kritis yang perlu ditentukan kebijakan perawatan yang sesuai dengan karakteristik kerusakan dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance II* serta konsekuensi dan risiko yang ditimbulkan akibat kerusakan dengan menggunakan metode *Risk Based Maintenance*.

Hasil pengolahan data menggunakan metode RCM yang dilakukan, diperoleh sepuluh *scheduled on-condition task*, sebelas *scheduled discard task*, dan empat *scheduled restoration task*. Interval waktu perawatan masing-masing komponen berbeda-beda sesuai dengan *task* yang diperoleh. Dan hasil dari metode RBM diperoleh *system performance loss* sebesar Rp 6.486.742.077 dan risiko sebesar Rp 5.643.765.482. Total biaya perawatan usulan didapatkan berdasarkan interval waktu yang optimal yaitu sebesar Rp 6.478.302.684.

Kata kunci: *Preventive Maintenance, Reliability Centered Maintenance, Risk Based Maintenance*.