

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan industri percetakan di Indonesia yang sudah berdiri sejak tahun 1970. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan adalah buku-buku cetak sekolah (SD, SMP, dan SMA), soal Ujian Nasional, surat suara PEMILU, dan produk lainnya yang berkaitan dengan industri percetakan. PT XYZ memiliki 27 mesin yang dibagi ke dalam 4 bagian yaitu bagian pracetak, cetak, *finishing*, dan *packaging*. Pada penelitian tugas akhir ini difokuskan pada mesin produksi bagian cetak dan tepatnya pada Mesin Mitsubishi 1F-15000 karena mesin tersebut memiliki *downtime* dan frekuensi kerusakan yang tinggi sehingga memengaruhi proses produksi. Oleh karena itu, PT XYZ membutuhkan suatu kebijakan perawatan yang efektif untuk mesin Mitsubishi 1F-15000 dan interval waktu perawatan dengan mempertimbangkan biaya perawatan dan karakteristik kerusakan mesin untuk meminimasi *downtime*.

Penelitian ini menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM II) dengan melakukan analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif berupa pengujian parameter TTF & TTR, perhitungan MTTF dan MTTR. Analisis kualitatif berupa RCM II *Information Worksheet* dan RCM II *Decision Worksheet* agar dapat mengetahui kegiatan *preventive maintenance* yang tepat dan interval perawatan yang sesuai berdasarkan *reliability* dari masing-masing komponen.

Berdasarkan metode RCM II, *output* yang dihasilkan dari penelitian ini adalah penentuan sistem kritis, *task selection* untuk setiap komponen, interval kegiatan perawatan, dan biaya perawatan usulan. *Task selection* yang terpilih untuk komponen-komponen mesin ada 3 jenis yaitu *schedule on condition task*, *schedule restoration task*, dan *schedule discard task* dengan biaya perawatan usulan sebesar Rp 598.406.736.

Kata Kunci: *Reliability, Reliability Centered Maintenance (RCM II), Preventive Maintenance*