ABSTRAK

Produk yang dihasilkan dari suatu proses produksi tidak terlepas dari peranan mesin produksi. Sebagai perusahaan percetakan yang memiliki pelanggan yang cukup banyak, PT Granesia hendaknya memberikan hasil cetakan yang memuaskan kepada pelanggan. Cetakan yang memuaskan ini berdasarkan spesifikasi produk yang diinginkan oleh pelanggan baik dari segi warna hasil cetakan, tampilan Koran (banyaknya kotoran pada koran) maupun waktu penyelesaian cetak yang sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama sebelumnya. Dari hasil wawancara, keterlambatan cetak sering terjadi sebagai akibat dari kerusakan pada mesin cetaknya. Jika hal ini terus dibiarkan maka kepercayaan dari penerbit akan mengalami penurunan. Sejauh ini, perusahaan telah melakukan kegiatan pemeliharaan mesin yang digunakan berupa jadwal pemeliharaan harian, mingguan, bulanan dan enam bulanan. Kegiatan ini masih bersifat konvensional, yaitu setiap tim *maintenance* melakukan perawatan tehadap mesin berdasarkan panduan yang telah ada sebelumnya dan disepakati bersama untuk dilakukan tanpa adanya peninjauan kembali terhadap kegiatan tersebut. Sedangkan mesin butuh perlakuan yang berbeda untuk dilakukan perawatan dari waktu ke waktu seiring dengan pemakaiannya.

Penelitian ini menggunakan metode Risk-Based Maintenance (RBM), yaitu metode perawatan yang bertujuan mengurangi besarnya keseluruhan resiko yang mungkin terjadi sebagai akibat kerusakan suatu mesin. Nilai risiko yang direduksi adalah nilai risiko yang melebihi batas *acceptance risk criteria*. besarnya interval perawatan yang optimal dicari dengan mengacu pada nilai risiko yang berada di bawah nilai *acceptance risk criteria* dan memiliki biaya maintenance yang rendah.

Dengan nilai *acceptance risk criteria* sebesar 5% dari total kapasitas mesin dalam sehari, diperoleh risiko untuk setiap mesin berada di atas *acceptance risk criteria* yaitu sebesar 6,29% untuk meisn folder, 8,60% untuk mesin printing unit dan 13,53 untuk mesin dampening system. Sehingga mesin cetak ini perlu untuk dilakukan perencanaan perawatan.

Setelah dilakukan pengolahan data, maka diperoleh interval waktu perawatan yang optimal dengan risiko yang rendah, yaitu 220 jam untuk mesin folder, 130 jam untuk

mesin printing unit, dan 100 jam untuk mesin dampening system. Interval waktu tersebut lebih kecil dari nilai *acceptance criteria* yang diharapkan.

Kata kunci : *risk-based maintenance*, perawatan mesin, *acceptance risk criteria*