

ABSTRAK

Perusahaan PT. Sipatex merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri tekstil. Salah satu mesin yang ada pada PT.Sipatex ini adalah mesin Finishing. Mesin ini memiliki peran yang cukup penting dalam proses produksi di PT.Sipatex, maka dari itu penentuan kegiatan perawatan yang tepat merupakan suatu hal yang penting untuk mendukung produktivitas perusahaan. Oleh karena itu, perlu suatu kebijakan perawatan mesin yang efektif bagi mesin *Finishing* dan optimasi penentuan interval waktu perawatan mesin dengan mempertimbangkan karakteristik kerusakan, parameter distribusi dan biaya perawatan.

Dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa metode seperti SRCM (*Streamlined Reliability Centered Maintenance*) yang digunakan dalam penentuan *task* yang sesuai dengan karakteristik *failure*-nya. Dan penelitian ini berfokuskan pada sistem dan subsistem kritis mesin *Finishing* berdasarkan banyaknya kerusakan yang terjadi serta dengan menggunakan analisis RPN (*Risk Priority Number*) untuk mendapatkan sub sistem yang kritis berdasarkan resiko yang dimiliki *failure* tersebut, dihasilkan sistem kritis, yaitu *mechanical system* dengan lima subsistem kritis, yaitu *Feeding device, Drying&heating, Entrance Device, Cooling Device dan Plaiting*. Subsistem kritis tersebut selanjutnya menjadi objek penelitian yang kemudian ditentukan kebijakan dan interval waktu perawatan yang tepat dengan menggunakan *Streamlined Reliability-Centered Maintenance* (SRCM) dan *Risk Based Maintenance* (RBM). Dengan memadukan dua metode ini diharapkan dapat menghasilkan kegiatan perawatan yang mampu meningkatkan *reliability* subsistem kritis dengan biaya yang minimum.

Hasil pengolahan data menggunakan SRCM, didapatkan Total biaya untuk mengimplementasikan perawatan usulan adalah Rp 563.180.742. Dengan Dengan mengimplementasikan kegiatan perawatan usulan, perusahaan dapat melakukan penghematan sebesar Rp 179.453.406.78. dengan rincian *task* perawatannya adalah 3 *Task* kebijakan untuk komponen mesin *Finishing* yang meliputi *scheduled restoration task, scheduled discard task, dan scheduled on-condition task*. Terdapat 3 komponen yang termasuk ke dalam kebijakan *scheduled discard task*, 2 komponen dengan *scheduled restoration task*, 9 komponen dengan *scheduled on-condition task*. Interval waktu perawatan untuk masing-masing komponen ditentukan berdasarkan kebijakan perawatannya dengan mempertimbangkan karakteristik kerusakan, parameter distribusi dan biaya perawatan.

Kata kunci : SRCM (*Streamlined Reliability Centered Maintenance*), RBM (*Risk Based Maintenance*), RPN (*Risk Priority Number*).