

ABSTRAK

PT. Sandy Globalindo (PT. SND) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi spare part dan aksesoris otomotif khususnya sepeda motor. Permasalahan yang dihadapi perusahaan yaitu sering terjadinya kerusakan pada mesin CNC *Milling A* dengan jumlah kerusakan 32 kali selama tahun 2017 hingga 2018. Perusahaan menerapkan kegiatan *preventive maintenance* dan *corrective maintenance* namun dengan seringnya kerusakan yang terjadi menyebabkan biaya pemeliharaan yang tinggi. Berdasarkan permasalahan, perlu dilakukan pengembangan sistem pemeliharaan dengan pendekatan keandalan mesin. Sehingga metode yang digunakan yaitu *Reliability Centered Maintenance* (RCM) dengan tujuan menentukan interval waktu pemeliharaan dan estimasi biaya pemeliharaan yang efisien. Dengan menggunakan analisis *Failure Mode Effect and Critical Analysis* (FMECA) dengan output berupa nilai RPN yang menunjukkan komponen *bearing rel*, *bearing spindle* dan selang sebagai komponen kritis pada sistem. Kemudian ditentukan kebijakan maintenance dengan hasil 2 *scheduled on-condition task*, 2 *scheduled restoration* dan 3 *scheduled discard task* dengan interval waktu maintenance sesuai dengan kategori task-nya. Dengan menggunakan metode RCM, PT. SND dapat menghemat biaya pemeliharaan sebesar Rp175.602.300

Kata Kunci: Maintenance, *Failure Mode Effect and Critical Analysis*, *Reliability Centered Maintenance*, *Maintenance task*, *Maintenance cost*