ABSTRAKSI

PT Pikiran Rakyat Bandung mempunyai 2 jenis mesin cetak dengan kapasitas yang berbeda, yaitu type GOSS Community dengan kapasitas cetak maksimum sampai 15.000 *eksemplar* dan GOSS UNIVERSAL – 50 (GU-50) dengan kecepatan cetak sampai 50.000 *eksemplar/hour*. Dalam penggunaan kesehariannya, mesin GOSS UNIVERSAL – 50 (GU-50) merupakan mesin cetak utama, sedangkan mesin cetak GOSS Community berfungsi sebagai cadangan.

PT Pikiran Rakyat Bandung menerapkan kegiatan *maintenance* yang dilakukan saat ini hanya berupa kegiatan maintenence *On Condition* tanpa melakukan penggantian komponen secara terjadwal, karena hal ini maka ditemukan banyak kendala di lapangan seperti membuat waktu proses cetak seringkali lebih lama dari semestinya. Kegiatan *preventive maintenance* yang diterapkan PT Pikiran Rakyat Bandung berdasarkan kepada perkiraan jenis kerusakan mesin berdasarkan rekomendasi GOSS serta pengalaman.

Secara garis besar, mesin cetak ini terdiri atas 6 sistem besar yaitu printing units, folder, counter, strapping, reelstand serta ***dampening sistem***. Dampening sistem atau pembasuh. Bagian ini berfungsi sebagai semprotan aliran tinta pada plate. tinta disemprotkan ke sebuah roll yang kemudian diteruskan ke sebuah plate Koran sehingga image akan terbaca. Dampening sistem memiliki permasalahan utama yaitu jarak roll yang sering bergeser, semprotan tinta yang tidak sesuai sehingga menyebabkan proses cetak menjadi terhambat.

Kebijakan Perawatan untuk mesin GU-50 atau unit cetak *sub sistem dampening* dengan metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)* diharapkan dapat menghasilkan penentuan kebijakan perawatan yang tepat, yaitu dengan cara mengetahui equipment/part kritis dari sistem dan waktu yang tepat untuk perawatan sehingga dapat dilakukan perbaikan sebelum sistem mengalami gangguan serta dapat meminimumkan biaya perawatan.

Pada penentuan sistem kritis dengan menggunakan metode pemilihan berdasarkan frekuensi kerusakan yang didasarkan pada diagram Pareto serta dilakukan pengamatan dengan metode FHA, dimana sistem dianalisis berdasarkan sebab timbulnya kerusakan. Maka dari pengamatan serta data pendukung yang diperoleh didapat 5 komponen kritis dari 6 komponen yang merupakan bagian *dampening system* yaitu Spray nozzle, Rubber Rider Roller, Spray Dampener Assembly, Drip Tray dan Water Form Roller. Berdasarkan data TTF (*Time To Failure*) yang telah direkap yang dihitung dengan uji *Anderson-Darling*, distribusi kelima komponen kritis tersebut adalah weibull.

Berdasarkan metode RCM, jenis distribusi Time to Failure dan karakteristik kerusakan dari setiap komponen kritis, maka kebijakan perawatan yang sesuai untuk diterapkan pada komponen-komponen kritis mesin cetak GOSS U-50 sub-sistem dampening terdapat dua komponen (Spray nozzle dan Drip Tray) yang mempertahankan *task On Condition* serta tiga komponen lainnya (Rubber Rider Roller, Spray Dampener Assembly serta Water Form Roller) yang berpindah ke *task Schedule Discard*.

Perhitungan total biaya perawatan untuk komponen-komponen kritis menggunakan Model Minimasi Biaya Perawatan. perawatan ini dibagi menjadi perawatan inspeksi dan perawatan penggantian. Untuk inspeksi dilakukan perbandingan dengan eksisting. Namun, untuk penggantian dilakukan penentuan waktu karena pada kondisi eksisting belum ada penentuan waktu secara pasti sehingga dilakukan usulan waktu penggantian. Hasil akhir perhitungan serta perbandingan dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Hasil usulan untuk perawatan eksisting

No	Komponen	Kebijakan perawatan		Frekuensi		Total biaya/tahun	
		Before RCM	After RCM	Before RCM	After RCM	Before RCM	After RCM
1	Spray nozzle	on condition	on condition	52	63	Rp51,801,039.86	Rp50,456,369
2	Drip Tray	on condition	on condition	52	21	Rp37,297,367.86	Rp17,479,725.06
TOTAL				**104**	**84**	**Rp89,098,407.72**	**Rp67,936,094**

Hasil usulan untuk penggantian

No	Komponen	Kebijakan perawatan		Frekuensi		Total biaya/tahun	
		Before RCM	After RCM	Before RCM	After RCM	Before RCM	After RCM
1	Rubber Rider Roller	on condition	Schedule discard	19	16	Rp1,143,000,518	Rp687,525,483
2	Spray Dampener Assembly	on condition	Schedule discard	9	15	Rp498,293,496	Rp554,209,735
3	Water Form roller	on condition	Schedule discard	19	18	Rp1,622,399,170	Rp1,178,650,194
TOTAL				**47**	**49**	**Rp3,263,693,184**	**Rp2,420,385,412**

Dari usulan tersebut dapat dilihat jika dibandingkan dengan eksisting memiliki nilai yang lebih baik, dari biaya serta perbandingan dengan jumlah frekuensi yang dihasilkan maka hasil usulan ini patut untuk dipertimbangkan.

Kata kunci : Perawatan, RCM, Mesin cetak GOSS U-50