

ABSTRAK

Reliability Centered Maintenance (RCM) merupakan proses untuk menentukan apa yang harus dilakukan agar setiap aset fisik dapat terus melakukan fungsinya. Tujuan utama dari RCM adalah untuk mempertahankan fungsi sistem dengan cara mengidentifikasi mode kegagalan (*failure mode*) dan memprioritaskan kepentingan dari mode kegagalan kemudian memilih tindakan perawatan pencegahan yang efektif dan dapat diterapkan. Dalam menunjang kegiatan perawatan, hal yang perlu diperhatikan adalah *spare part*. Ketika suatu sistem mengalami *shut down* karena komponen yang rusak, nilai *down time* dapat dikurangi jika semua *spare part* yang dibutuhkan untuk mengganti komponen yang rusak tersebut tersedia. *Reliability Centered Spares* (RCS) adalah suatu pendekatan untuk menentukan *inventory level* suatu *spare part* berdasarkan *trough-life costing* dan kebutuhan peralatan dan operasi *maintenance* dalam mendukung *inventory*.

Proses dalam analisis RCM dan RCS sangatlah panjang dan kurang efisien jika dikerjakan menggunakan perhitungan manual terutama jika *equipment* yang diteliti berjumlah banyak. Seorang *maintenance analyst* perlu menggunakan berbagai macam *software* yang sudah ada untuk membantu proses pengerjaan. Oleh karena itu, dibangun sebuah *software* yang dapat digunakan untuk menganalisis RCM dan RCS dan mempunyai fitur yang lebih lengkap sehingga memudahkan *maintenance analyst* dalam melakukan tugasnya. Dengan adanya *software* yang dibuat, akan memudahkan proses perhitungan dan penyimpanan hasil output dari RCM dan RCS.

Keyword: *Software, RCM, RCS, Spare Part Management*