

ABSTRAK

PT. CIPTA adalah suatu perusahaan yang memproduksi smart card dan untuk memproduksi smart card dibutuhkan beberapa mesin produksi. Mesin CMI (Card Milling and Implanting) merupakan salah satu mesin produksi yang apabila tidak dilakukannya kegiatan perawatan atau pencegahan kerusakan pada mesin maka akan mengakibatkan terhambatnya proses produksi smart card. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan kinerja mesin CMI (Card Milling and Implanting) dengan mencari penyebab terjadinya kegagalan fungsi pada mesin yang diakibatkan oleh komponen kritis, mencari nilai availabilitas serta perbaikan program perawatan pada komponen kritis untuk meminimasi kegagalan pada mesin. Upaya yang dilakukan untuk memperbaikinya yaitu dengan menggunakan metode Reliability Centered Maintenance (RCM) yang mengaplikasikan FMEA dalam menentukan prioritas perbaikan. Setelah dilakukannya penerapan metode RCM pada komponen mesin dilanjutkan dengan melakukan uji distribusi kerusakan untuk menghitung nilai MTTF dan MTTR komponen. Dari hasil penelitian akan diperoleh proposed task untuk kegiatan perawatan serta membuat jadwal maintenance untuk periode tahun 2020.

Kata Kunci: *FBD, LTA, FMEA, RCM, Distribusi Kerusakan, MTTF, MTTR*

ABSTRACT

PT. CIPTA is one of the companies that produce smart card and to produce smart cards needed production machines. The CMI (Card Milling and Implanting) machine is one of the production machines which if no maintenance activities or prevention of damage so the machine will result in the delays in smart card production. Therefore the purpose of this study is to optimize the performance of the CMI (Card Milling and Implanting) machine by finding the failure modes on critical components, looking for the value of availability and repairing the maintenance program on critical components to minimize functional failures. Efforts are being made to improve it by using the Reliability Centered Maintenance (RCM) method that applies FMEA in determining repair priorities. After the implementation of the RCM method on engine components is continued by conducting a damage distribution test to calculate the MTTF and MTTR components. From the results of the study, a proposed task will be obtained for maintenance activities and a maintenance schedule for the 2020 period.

Keywords: *FBD, LTA, FMEA, RCM, Distribusi Kerusakan, MTTF, MTTR*