

**ANALISIS RENCANA PERAWATAN ENGINE CONTROL  
SYSTEM PESAWAT KT-1B MENGGUNAKAN METODE  
RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE (RCM)**

**Sanzi Faredy**  
**13050097**

**Abstrak**

*Perawatan pesawat adalah hal yang harus dilakukan pada seluruh sistem pesawat terbang, perawatan harus dilakukan karena setiap komponen mempunyai reliability dan batas usia tertentu. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menentukan perawatan preventive yang tepat terhadap engine control system pesawat KT-1B. Untuk menentukan solusi yang tepat, maka digunakan metode Reliability Centered Maintenance (RCM) sebagai suatu strategi manajemen perawatan. Strategi perawatan tersebut bertujuan untuk mempertahankan fungsi aset dalam konteks pengoperasiannya.*

*Metode yang digunakan adalah metode Reliability Centered Maintenance dengan analisis Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Logic Tree Analysis (LTA) dan Risk Priority Number (RPN). Langkah pertama adalah mengidentifikasi kegagalan pada tiap komponen. Setiap modus kegagalan dan efek kegagalan yang terjadi pada tiap komponen dijabarkan kedalam tabel FMEA. Setelah itu dilakukan analisis Risk Priority Number dengan melihat tingkat keparahan (Saverity), tingkat kejadian (Occurrence) dan tingkat deteksi (Detection) dari tiap komponen. Langkah terakhir adalah menentukan rekomendasi perawatan yang tepat terhadap kegagalan yang terjadi pada tiap komponen.*

*Kesimpulan yang didapat yaitu : (1) Identifikasi kegagalan yang sering terjadi pada komponen-komponen engine control system pesawat KT-1B yaitu ELS fail, FCU cacat atau rusak dan error pada PCL. (2) Berdasarkan tingkat resiko kegagalan, 2 komponen memiliki nilai tingkat resiko kegagalan yang tinggi yaitu PCL dan ELS, serta tingkat sedang untuk komponen FCU. (3) dengan melihat nilai RPN, disimpulkan bahwa ketiga komponen tersebut memiliki tingkat resiko kegagalan sedang. Rekomendasi perawatan preventive yang tepat adalah condition direct (CD) untuk komponen FCU dan Run To Failure (RTF) untuk komponen PCL dan ELS.*

**Kata Kunci : Reliability Centered Maintenance, RCM, KT-1B, Engine Control System.**