

## ABSTRAK

EGT merupakan salah satu indikator penting dalam pengoperasian *engine* pesawat terbang. Apabila EGT mengalami kenaikan temperatur melebihi batas yang telah ditentukan, maka dapat menyebabkan kerusakan atau *overheat* pada *engine*. Pengukuran EGT dilakukan dengan meletakkan sensor temperatur pada *turbine outlet temperature* yang bernama *thermocouple*. Terdapat permasalahan yang terjadi di sistem indikasi EGT yaitu jarum penunjukkan indikator (*pointer*) EGT tidak berfungsi. Permasalahan ini disebabkan adanya kegagalan suatu komponen pada sistem indikasi EGT pesawat DC-9.

Kegagalan ini dapat diperbaiki dengan mengidentifikasi, melakukan *troubleshooting*, serta melakukan pengetesan dan pengecekan pada sistem keseluruhan indikasi EGT. Langkah awal melakukan *troubleshoot* sistem indikasi EGT adalah mengidentifikasi kegagalan dan mengetahui *possible cause* yang terjadi yaitu *thermocouple leads* dan indikator EGT mengalami kerusakan. Untuk mengkoreksi hal ini yaitu dengan melakukan pengetesan resistansi pada *thermocouple leads* pada bagian belakang indikator EGT. Hasil resistansi yang diperoleh oleh penulis adalah tidak adanya penunjukkan pada *multimeter*. *Possible cause* selanjutnya adalah *balancing resistor open*. Untuk mengkoreksi hal ini yaitu dengan melakukan pengetesan *continuity* pada terminal *balancing resistor*. Lalu melakukan penggantian pada *balancing resistor* dan melakukan kalibrasi pada komponen tersebut.

Setelah melakukan langkah-langkah *troubleshoot* di atas, dapat dihasilkan letak kegagalan sistem indikasi EGT pada pesawat McDonnell Douglas DC-9 berada pada resistansi dan *continuity balancing resistor* tidak tersambung. Untuk mengkoreksi hal ini maka dilakukannya *replacement balancing resistor* lalu mengkalibrasi pada komponen tersebut.

Kata kunci: EGT, *thermocouple*, *pointer*, dan *balancing resistor*.

## **ABSTRACT**

EGT is one of the important indicators in the operation of aircraft engines. If the EGT has increased in temperature beyond the specified limit, it can cause damage or overheat to the engine. The measurement of EGT is done by placing the temperature sensor on the turbine outlet temperature called thermocouple. There is a problem that occurs in the EGT indication system that is the EGT indicator pointer needle is not functioning. This problem is caused by the failure of a component in the DC-9 aircraft EGT indication system.

This failure can be corrected by identifying, troubleshooting, and testing and checking the overall system of EGT indications. The initial step to troubleshoot the EGT indication system is to identify failures and find out the possible causes that occur, namely the thermocouple leads and the EGT indicators are damaged. To correct this, test the resistance of the thermocouple leads on the back of the EGT indicator. The results of resistance obtained by the authors are the absence of a multimeter designation. The next possible cause is the open balancing resistor. To correct this, test the continuity of the balancing resistor terminal. Then make a replacement on the balancing resistor and calibrate the component.

After performing the troubleshoot steps above, an EGT indication system failure location on the McDonnell Douglas DC-9 can be generated and the resistance and continuity balancing resistor are not connected. To correct this, we do a replacement balancing resistor then calibrate the component.

Keywords: EGT, thermocouple, pointer, and balancing resistor.