

# PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA KEBUTUHAN KOMPONEN PENDUKUNG *PERIODIC INSPECTION* PADA *MAINTENANCE* PESAWAT TERBANG GROB G 120 TP-A DENGAN METODE *TREND LEAST SQUARE* TAHUN 2019 DAN TAHUN 2020

Disusun oleh;

ANDRE ERWIN ADHI NUGROHO  
15050056

## ABSTRAK

Pesawat Grob G 120 TP-A merupakan pesawat latih dasar di skadron Pendidikan 101 di Lanud Adisutjipto Yogyakarta. Dalam utilisasi pesawat tersebut oleh beberapa faktor terkadang tidak sesuai dengan rencana utilisasi di setiap awal tahun, sehingga menyulitkan prediksi jadwal perawatan dan prediksi rencana biaya pemeliharaan khususnya pemeliharaan *periodic inspection*. Dalam hal tersebut dibutuhkan perhitungan estimasi biaya *periodic inspection* secara cepat dan efisien untuk mengetahui penggunaan biaya untuk *periodic inspection* tersebut di masa mendatang dan untuk menjamin ketersediaan biaya.

Perhitungan estimasi biaya jenis *periodic inspection* menggunakan metode *trend least square* tahun anggaran 2019 dan 2020 dengan program Ms. Excel dalam perhitungannya. Kegiatan *periodic inspection* yang dilaksanakan yaitu PI 100 JT, PI 300 JT, PI 600 JT dengan parameter kebutuhan berupa suku cadang, consumable material, data pelaksanaan PI tahun 2016 sampai tahun 2018, dan rencana pelaksanaan PI tahun 2019 dan 2020.

Hasil perhitungan biaya *periodic inspection* 3 tahun sebelum tahun 2019 mendapatkan total biaya pemeliharaan PI pesawat Grob G 120 TP-A pada tahun 2016 sebesar Rp. 897.100.600, tahun 2017 sebesar Rp. 1.315.420.200 dan tahun 2018 sebesar Rp. 990.260.400. Estimasi biaya *periodic inspection* pesawat Grob G 120 TP-A dengan metode *trend least square* mendapatkan hasil di tahun anggaran 2019 membutuhkan biaya Rp. 1.160.753.533 dan tahun anggaran 2020 membutuhkan biaya Rp. 1.207.333.433. Pada selisih hasil perhitungan diketahui bahwa perhitungan estimasi menggunakan metode *trend least square* dengan perhitungan rencana P.I memiliki selisih di tahun 2019 dengan nilai Rp. 288.833, kemudian di tahun 2020 dengan nilai Rp. 1.519.533.

**Kata Kunci:** *Periodic Inspection*, Estimasi, *Trend Least Square*, G 120 TP-A.

Maria Asumpta D.K., S.Pd., M.Hum  
NIP. 011601137

**COST ESTIMATE CALCULATION OF PERIODIC INSPECTION  
SUPPORT COMPONENTS NEEDS IN AIRCRAFT  
MAINTENANCE GROB G 120 TP-A USING TREND  
LEAST SQUARE METHOD IN 2019 AND 2020**

By:

ANDRE ERWIN ADHI NUGROHO  
15050056

**ABSTRACT**

*The Grob G 120 TP-A aircraft is a training aircraft in 101 squadron study at the Adisutjipto Airport, Yogyakarta. Due to several factors, in the utilization of the aircraft sometimes does not go as planned in the beginning of each year, and it makes difficult to predict the maintenance schedule and to plan maintenance costs, especially for periodic inspection maintenance. In this case, calculation of estimated cost for periodic inspection is quickly and efficiently needed to determine the budget for periodic inspection in the future and to guarantee the budget availability.*

*The estimate cost for periodic inspection in 2019 and 2020, is calculated by applying least square trend method using Microsoft Excel in its calculations. Periodic inspection activities that implemented are PI 100 JT, PI 300 JT, PI 600 JT with the parameters of needs; spare parts, consumable materials, PI implementation data for 2016 to 2018, and PI implementation plans for 2019 and 2020.*

*The maintenance cost calculated for the last 3 years periodic inspection before 2019 for the Grob G 120 TP-A aircraft in 2016 get a total of Rp. 897.100.600 in 2017 Rp. 1.315.420.200 and in 2018 Rp. 990.260.400. Estimated cost of periodic inspection for Grob G 120 TP-A aircraft, calculated using the trend least square method result; 2019 budget year requires Rp. 1.160.753.533 and the 2020 budget year will cost Rp. 1.207.333.433. From the difference between the calculation results it is known that the estimated calculation using the trend least square method with the calculation of the P.I plan has a difference in 2019 with a value of Rp. 288.833, then in 2020 with a value of Rp. 1.519.533.*

*Keywords: Periodic Inspection, Estimation, Trend Least Square, G 120 TP-A.*

  
Maria Asumpta D.K., S.Pd., M.Hum  
NIP. 011601137