

TUGAS AKHIR

PERBAIKAN PROGRAM AKSELERASI PROSES AIRCRAFT CERTIFYING STAFF DENGAN METODE DMAIC DI PT. GMF AEROASIA, TBK.

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat dalam
mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh :
Nama : Septyan Rachmawati
NIM : 41620120013

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Septyan Rachmawati
NIM : 41620120013
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Industri
Judul TA : Perbaikan Program Akselerasi Proses Aircraft Certifying Staff
Dengan Metode DMAIC di PT. Gmf Aeroasia, Tbk.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat ataupun penjiplakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak lain.

MERCU BUANA

Penulis



(Septyan Rachmawati)

LEMBAR PENGESAHAN

PERBAIKAN PROGRAM AKSELERASI PROSES AIRCRAFT CERTIFYING STAFF DENGAN METODE DMAIC DI PT. GMF AEROASIA, TBK.

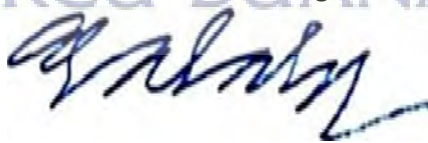


Disusun Oleh :

Nama : Septyan Rachmawati
NIM : 41620120013
Program Studi : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing



(Ir. Indra almahdy, M.Sc)

Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Alfa Lirdaus, ST., MT.)

ABSTRAK

Dalam memenuhi kegiatan operasional perusahaan yang memiliki kekurangan dalam regenerasi *certifying staff* ini diharapkan mampu untuk tetap menyediakan *maintenance* dari berbagai operator dengan baik. Demi terwujudnya hal tersebut perlu dilakukan adanya program akselerasi. Program Akselerasi adalah sebuah program dimana beberapa proses atau persyaratan yang non mutlak itu ditiadakan atau dipersingkat agar proses pembuatan lisensi *Aircraft Certifying Staff* baru cepat diterbitkan dan personel segera bekerja dan menghasilkan produktifitas yang menguntungkan bagi perusahaan. Penelitian dengan judul “Perbaikan Program Akselerasi Proses *Aircraft Certifying Staff* Dengan Metode DMAIC di PT. GMF Aeroasia, Tbk”, penelitian ini berfokus kepada kekurangan proses *assesment* program akselerasi *certifying staff*, bentuk perbaikan pada proses *assesment*. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa penyebab kekurangan program akselerasi *certifying staff*. Serta membuat rekomendasi perbaikan program akselerasi tersebut. Program Akselerasi *Aircraft Certifying Staff* memiliki beberapa kekurangan namun juga terdapat kelebihan dibandingkan dengan program reguler yang biasanya. Diantaranya lebih terpenuhinya *man power* berlisensi yang dapat meningkatkan produktifitas perawatan pesawat. Namun kekurangan yang signifikan terlihat adalah beberapa personil kurang memiliki pengalaman dari yang program reguler. Artinya dalam akhir penelitian ini perlu *improvement* terhadap program akselerasi *certifying staff* tersebut untuk lebih diperpanjang waktu *on job training* sebelum terbitnya lisensi *Aircraft Certifying Staff* tersebut.

Kata Kunci : *Aircraft Certifying Staff* , Program Akselerasi, DMAIC



ABSTRACT

In fulfilling the operational activities of companies that have deficiencies in the regeneration of certifying staff, it is hoped that they will be able to continue to provide good maintenance for various operators. For the sake of realizing this, it is necessary to have an acceleration program. Acceleration Program is a program in which some non-absolute processes or requirements are eliminated or shortened so that the process of making a new Aircraft Certifying Staff license is quickly issued and personnel work immediately and produce productivity that is profitable for the company. Research with the title "Improvement of the Aircraft Certification Process Acceleration Program Using the DMAIC Method at PT. GMF Aeroasia, Tbk", this study focuses on the shortcomings of the assessment process for the accelerated staff certification program, a form of improvement in the assessment process. The purpose of this research is to find out and analyze the causes of deficiencies in the accelerated staff certification program. As well as making recommendations for improving the acceleration program. The Aircraft Certifying Staff Acceleration Program has several drawbacks, but there are also advantages compared to the usual regular programs. One of them is more fulfillment of licensed manpower which can increase the productivity of aircraft maintenance. However, a significant drawback is that some personnel have less experience than the regular program. This means that at the end of this research it is necessary to improve the accelerated program for certifying staff to further extend the time on job training before the issuance of the Aircraft Certifying Staff license.

Keywords: *Aircraft Certified Staff, Acceleration Program, DMAIC*



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul Perbaikan Program Akselerasi Proses *Aircraft Certifying Staff* Dengan Metode DMAIC di PT. Gmf Aeroasia, Tbk. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai pelengkap syarat mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Industri.

Dalam penyusunan laporan tugas ini penyusun banyak mendapatkan kendala dan hambatan, tetapi atas bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak yang sangat besar artinya, maka penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa. Allah SWT.
2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa restu, kasih sayang, serta dorongan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar.
3. Dr. Alfa Firdaus, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Ir. Indra almahdy, M.Sc. selaku pembimbing dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh staf pengajar Studi Teknik Industri Universitas Mercu buana.
6. Rekan-rekan kerja di unit TQD PT GMF AeroAsia. Tbk yang telah memberikan bantuan dan semangat.
7. Saudara Husnut Thoriq Alfath sebagai teman diskusi pengerjaan skripsi dan sekaligus teman dekat saya yang selalu mendukung setiap langkah saya, dan semoga memudahkan langkah kita kedepan.
8. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan dorongan semangat, sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir untuk Program Studi Teknik Industri ini masih jauh dari kesempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kemajuan dan pengembangan Program Studi Teknik Industri. Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir untuk program studi Teknik Industri ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, Januari 2023

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Asumsi dan Batasan Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep dan Teori.....	7
2.1.1 Kualitas	7
2.1.2 Produktivitas	23
2.1.3 Alat Kontrol pada OLAPS <i>Data System</i>	23
2.1.4 Definisi <i>Certifying Staff</i>	24
2.1.5 Program Akselerasi	26
2.1.6 Profil dan <i>Procedure</i> PT. GMF AeroAsia, TBK	27
2.1.7 Metode DMAIC	29
2.1.8 Metode <i>5Why</i>	33
2.1.9 Metode <i>5W+1H</i>	34
2.1.10 Metode FMEA	34
2.2 Penelitian Terdahulu	39
2.3 Kerangka Berpikir.....	47
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Jenis Penelitian.....	48

3.2 Jenis Data dan Informasi.....	48
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	50
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	51
3.5 Diagram Alir Metode Penelitian	53
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	55
4.1. Pengumpulan Data	55
4.1.1 Data Kesalahan <i>Certifying Staff</i> personel	55
4.1.2 Data <i>assessment</i> pengajuan <i>initial certifying staff</i> program akseleasi periode Jan – Dec 2021.....	56
4.1.3 Kuisisioner wawancara kepada manajer/user mengenai <i>Certifying Staff</i> jalur akselerasi	60
4.2. Pengolahan Data	61
4.2.1 Tahap <i>Define</i>	61
4.2.2 Tahap <i>Measure</i>	67
4.2.3 Tahap <i>Analyze</i>	72
4.2.4 Tahap <i>Improve</i>	75
4.2.5 Tahap <i>Control</i>	79
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	81
5.1 Hasil Analisis	81
5.1.1 <i>Define</i>	81
5.1.2 <i>Measure</i>	81
5.1.3 <i>Analyze</i>	82
5.1.4 <i>Improve</i>	83
5.1.5 <i>Control</i>	85
5.2 Rekomendasi Perbaikan.....	86
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik data kesalahan personel program akselerasi.....	3
Gambar 2. 1 Alur Pengendalian Kualitas	12
Gambar 2. 2 Checksheet	16
Gambar 2. 3 Scatter Diagram	17
Gambar 2. 4 Cause and Effect Diagram	18
Gambar 2. 5 Pareto Chart	19
Gambar 2. 6 Flowchart	20
Gambar 2. 7 Histogram.....	21
Gambar 2. 8 Control Chart	21
Gambar 2. 9 Diagram Alir Pengajuan OLAPS.....	24
Gambar 4. 1 Data Fault Incident Certifying Staff personel.....	55
Gambar 4. 2 Data Pengajuan <i>Certifying Staff</i> via OLAPS.....	59
Gambar 4. 3 Format Kuisisioner	60
Gambar 4. 4 Flow Process Certifying Staff (1)	62
Gambar 4. 5 Diagram Pareto Kumulatif kesalahan Personil CS jalur akselerasi	68
Gambar 4. 6 Grafik Peta Kendali P	71
Gambar 4. 7 Foto Pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD)	73
Gambar 4. 8 Diagram Fishbone.....	74
Gambar 5. 1 Hasil Analisis Diagram Fishbone	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sudut pandang kualitas pada beberapa fungsi departemen yang berada di dalam suatu perusahaan.....	10
Tabel 2. 2 Penggunaan 5W + 1H	34
Tabel 4. 1 Data Pengajuan <i>Certifiying Staff</i> baru jalur Akselerasi dan Reguler	57
Tabel 4. 2 Data Kumulatif Kesalahan Personil <i>Certifiying Staff</i> jalur Akselerasi	67
Tabel 4. 3 Tabel Peta Kendali P.....	70
Tabel 4. 4 Tabel Analisis	75
Tabel 4. 5 FMEA Sheet of Complacency action of <i>Certifiying Staff</i>	77
Tabel 4. 6 Tabel Analisis 5W+1H Usulan Perbaikan <i>Assesment Certifiying Staff</i> jalur akselerasi.	80
Tabel 5. 1 Tabel Hasil Metode FMEA Kasus Kesalahan Personil Jalur Akselerasi	84
Tabel 5. 2 Hasil Analisis Metode DMAIC	87

DAFTAR LAMPIRAN

