

PROSES REPAIR TORQUE TUBE BRAKE ASSEMBLY
PESAWAT BOEING 737 NG - 800 DI PT. GMF AEROASIA



WAHYU MUHAMMAD

NIM : 41313110080

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PROSES REPAIR TORQUE TUBE BRAKE ASSEMBLY

PESAWAT BOEING 737 NG - 800 DI PT. GMF AEROASIA



Disusun Oleh:

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Nama : Wahyu Muhammad
NIM : 41313110080
Program Studi : Teknik Mesin

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)

JANUARI 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Wahyu Muhammad
NIM : 41313110080
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Kerja Praktik : *PROSES REPAIR TORQUE TUBE BRAKE ASSEMBLY*
PESAWAT BOEING 737 NG - 800 DI PT. GMF
AEROASIA

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 19 Januari 2017



Wahyu Muhammad

LEMBAR PENGESAHAN

PROSES REPAIR TORQUE TUBE BRAKE ASSEMBLY
PESAWAT BOEING 737 NG - 800 DI PT. GMF AEROASIA



Disusun Oleh:

Nama : Wahyu Muhammad

NIM : 41313110080

Program Studi : Teknik Mesin

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada Tanggal 17 Januari Tahun 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Irshan Zainuddin, Ir, M.Si

Koordinator Kerja Praktik

Ir. Haris Wahyudi, M.Sc.

PENGHARGAAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan kerja praktek ini. Laporan ini hasil dari penelitian yang dilakukan penulis selama program kerja praktik di PT GMF Aeroasia pada 03 Agustus 2016 hingga 31 Agustus 2016 dengan Judul “Perawatan Brake Pesawat Boeing 737-800 NG di PT GMF Aeroasia”.

Laporan kerja praktek ini dapat selesai dengan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang terlibat selama kerja praktek ini, sehingga penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis yang selalu memberi dukungan untuk terus mengembangkan potensi diri.
2. Prof. Dr. Chandrasa Soekardi selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
3. Sagir Alva S.Si, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin FT-Universitas Mercu Buana.
4. Ir. Haris Wahyudi, M.Sc. selaku koordinator kerja praktek di Universitas Mercu Buana.
5. Irshan Zainuddin, Ir, M.Si selaku dosen pembimbing kerja praktek.
6. PT GMF Aeroasia yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek.
7. Bapak Dinar Mustika Juhara selaku koordinator kerja praktek PT GMF Aeroasia.
8. Bapak Herman Susilo selaku pembimbing dan manajer Landing Gear, Wheel, and Brake Shop Workshop 1.
9. Mas Hendra, Mas Adhitya, Mas Abdul Fatah dan seluruh karyawan Workshop 1 khususnya unit Landing Gear, Wheel and Brake Shop.

Penulis menyadari laporan kerja praktek ini masih terdapat kekurangan dan perlu perbaikan, sehingga saran dan kritik pembaca akan sangat membantu menambah wawasan penulis. Mohon maaf jika ada kata yang tidak sesuai dalam laporan ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 17 Januari 2017



Wahyu Muhammad

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Latar Belakang Perusahaan	1
1.1.1. Sejarah PT. GMF Aeroasia	1
1.1.2. Lokasi PT. GMF Aeroasia	3
1.2. Bidang Umum Perusahaan	3
1.2.1. Strategi PT. GMF Aeroasia	3
1.2.2. Produk Jasa PT. GMF Aeroasia	4
1.2.3. Fasilitas PT. GMF Aeroasia	5
1.3. Struktur Organisasi Perusahaan	9
BAB II LINGKUP AKTIVITAS KERJA PRAKTEK	11
2.1. Tujuan	11
2.1.1. Tujuan Umum	11
2.1.2. Tujuan Khusus	11
2.2. Waktu dan Pelaksanaan	12
2.3. Tugas dan Kewajiban	12
2.4. Buku Log Aktivitas	12
2.5. Ringkasan Aktivitas Mingguan	13
2.5.1. Minggu ke 1	13
2.5.2. Minggu ke 2	13

2.5.3.	Minggu ke 3	13
2.5.4.	Minggu ke 4	13
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	15
3.1.	Pengertian Metode NDT (Non Destructive Testing)	15
3.1.1.	Magnetic Particle Inspection	20
3.2.	Bagian dan Prinsip Kerja Carbon Brake Assembly	25
3.3.	Kerusakan Dan Malfungsi Pada <i>Brake Assembly</i>	26
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1.	Alur Proses	29
4.2.	Pembahasan	30
4.2.1.	Inspection	30
4.2.2.	Repair	32
4.2.3.	Protection	34
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	36
5.1.	Kesimpulan	36
5.2.	Rekomendasi	36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN		
A	Surat Keterangan Perusahaan	38
B	Spesifikasi Teknis Produk	39
C	Buku Log Aktivitas Mingguan	41

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1.1 Logo PT. GMF Aeroasia	1
1.2 Struktur Organisasi PT. Gmf Aeroasia	10
3.1 Prinsip kerja Eddy Current System	16
3.2 Prinsip kerja Radiographic Testing	18
3.3 Prinsip Kerja Ultrasonic Testing	19
3.4 Skema garis fluks yang mengalir melewati kedua tegak lurus dan cacat paralel, dan kebocoran fluks terjadi di sekitar cacat tegak lurus	22
3.5 Crack yang terlihat dengan metode MPI Wet Flourescent	24
3.6 Bagian Carbon Brake Assembly	25
3.7 <i>Torque Tube</i> yang telah mengalami <i>overheat</i>	26
3.8 Crack pada <i>torque tube</i> yang terdeteksi oleh MPI	28
4.1 Alur Proses <i>Maintenance Carbon Brake Assembly</i>	29
4.2 Alur Proses Perbaikan Komponen <i>Torque Tube</i>	30
4.3 Elmo Planning Data Sheet	31
4.4 Dimensi maksimum dan minimum <i>torque tube</i>	31
4.5 Pengecatan <i>Torque Tube</i>	34

DAFTAR TABEL**No. Tabel**

4.1	Prosedur Pembersihan Korosi	33
4.2	Spesifikasi Product LFSH 006	35



