

LAPORAN HASIL PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING*
BATAM *AERO TECHNIC*



Disusun oleh:

ACHMAD NUR AZIZ

NIT: 30421001

PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK PESAWAT UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT) DI BATAM *AERO TECHNIC*

Oleh:

ACHMAD NUR AZIZ

NIT : 30421001

Laporan *On The Job Training* telah diterima dan disahkan sebagai salah satu
syarat penilaian *On The Job Training*

Disetujui Oleh:

Pembimbing OJT : TATA RAHMANTARA
ID. 134082

Dosen Pembimbing : Dr. GUNAWAN SAKTI, S.T., M.T.
NIP. 198810012009121003

Mengetahui,

MANAGER HANGGAR A
PT. BATAM *AERO TECHNIC*



YASIR AMRI
ID. 63041842

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)
BATAM AERO TECHNIC

Laporan *On The Job Training* telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada hari Rabu, tanggal 31 Juli 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*

Tim Penguji:

- 
1. Ketua : Dr. SUYATMO, ST, S.Pd, MT
NIP. 19630510 198902 1 001
2. Sekretaris : CHOLIK SETIJONO, SiT, MM
NID. 19701109 201601 08 009
3. Anggota : DR. GUNAWAN SAKTI S.T., M.T.
NIP. 19881001 200912 1 003

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Diploma 3 Teknik Pesawat Udara


NYARIS PAMBUDIYATNO, S.SiT, M.MTr.
NIP. 19820525 2005021 001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT, berkat rahmatnya saya dapat menyelesaikan *On the Job Training* di PT. Batam Aero Technic divisi base maintenance batam mulai tanggal 01 April 2024 hingga 30 Juni 2024. Saya Menyusun laporan dari hasil OJT sebagai salah satu syarat kelulusan dan evaluasi penilaian semester 5 program studi Diploma III Teknik Pesawat Udara Angkatan 7 Alpha di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai bekal dalam mendalami ilmu serta keterampilan yang telah didapatkan selama pelaksanaan *On the Job Training* (OJT).

Pada kesempatan kali ini saya mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya laporan ini, diantaranya:

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Bapak Nyaris Pambudiyatno, S.SiT, M.MTr. selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Yasir Amri selaku Manager Hanggar A di PT. Batam *Aero Technic* atas kesempatan praktik kerja lapangan yang diberikan.
4. Bapak Dr. Gunawan Sakti, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing Laporan OJT.
5. Bapak Tata Rahmantara selaku *Group Leader* yang membimbing selama pelaksanaan OJT.
6. Seluruh *Engineer* dan *Mechanic* yang banyak memberikan pembelajaran selama pelaksanaan OJT.
7. Seluruh dosen dan civitas akademika Prodi D3 Teknik Pesawat Udara Poltekbang Surabaya.

Rasa ucapan terimakasih juga kepada kedua orang tua, keluarga, dan rekan-rekan penulis yang memberikan dukungan dan memberikan semangat hingga pelaksanaan OJT dapat terlaksana hingga akhir tanpa ada kendala apapun.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada laporan OJT ini. Penulis berharap bahwa laporan ini dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran untuk kedepannya dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Batam, 15 Juni 2024



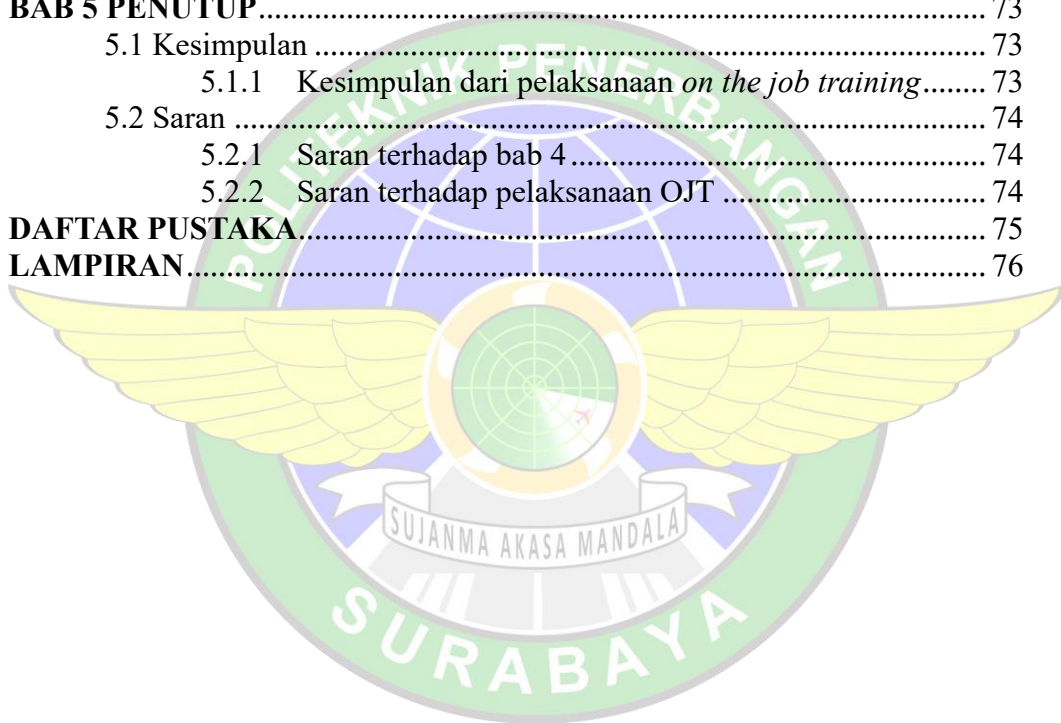
Achmad Nur Aziz



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Dasar Pelaksanaan OJT	2
1.3 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan OJT	2
1.4 Tujuan Penulisan Laporan OJT	3
1.5 Lingkup Pelaksanaan OJT.....	3
BAB 2 PROFIL TEMPAT OJT	4
2.1 Profil PT. Batam Aero Technic.....	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	4
2.3 Budaya Perusahaan PT. Batam Aero Technic	5
2.4 Fasilitas PT. Batam Aero Technic	6
BAB 3 TINJAUAN TEORI	10
3.1 Profil Singkat Airbus.....	10
3.2 Airbus A330	10
3.3 Definisi <i>Aircraft Maintenance</i>	11
3.4 Beberapa Jenis <i>Aircraft Maintenance</i>	12
3.4.1 Contoh <i>scheduled maintenance</i>	12
BAB 4 PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i>	14
4.1 Lingkup Pelaksanaan <i>On The Job Training</i> (OJT)	14
4.2 Jadwal <i>On The Job Training</i> (OJT).....	14
4.3 Permasalahan Dan Inspeksi.....	18
4.4 Pelaksanaan Kegiatan <i>On The Job Training</i> (OJT).....	19
4.4.1 <i>Operational check of the secondary and tertiary locks</i> ..	19
4.4.2 <i>Detailed inspection of landing gear uplock units, door uplock units and rollers</i>	22
4.4.3 <i>Visual check of brake dual distribution valve (BDDV) drain tube for the accumulation of water</i>	24
4.4.4 <i>APU Duct Air Surge Broken</i>	27
4.4.5 <i>Removal of lavatory</i>	36
4.4.6 <i>Inspection of LH MLG bogie pivot pin</i>	39
4.4.7 <i>Download cockpit voice recorder (CVR)</i>	43
4.4.8 <i>Installation of the pedal feel and trim unit</i>	44
4.4.9 <i>Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flynas charter</i>	49

4.4.10 Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench	50
4.4.11 Removal of the engine electronic controller (EEC)	55
4.4.12 Internal zonal inspection of the leading edge to front spar	63
4.4.13 Internal zonal inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right.....	65
4.4.14 Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the pressure vessel on the left side of the airplane	66
4.4.15 Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT	68
4.4.16 Replacement aft cargo ceiling metal lining strip	69
BAB 5 PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.1.1 Kesimpulan dari pelaksanaan <i>on the job training</i>	73
5.2 Saran	74
5.2.1 Saran terhadap bab 4.....	74
5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan OJT	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	76



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lambang perusahaan Batam Aero Technic	4
Gambar 2.2 Struktur organisasi PT. Batam Aero Technic	5
Gambar 2.3 Denah hangar PT. Batam Aero Technic	7
Gambar 3.1 A330-300 Aircraft dimensions	11
Gambar 3.2 Airbus A330 MPD	13
Gambar 4.1 Komponen lock system thrust reverser	21
Gambar 4.2 Lock release mechanism	21
Gambar 4.3 Pengerjaan detailed inspection	23
Gambar 4.4 Komponen uplock unit dan uplock roller	23
Gambar 4.5 Posisi BDDV berdasarkan AMM	25
Gambar 4.6 Collar drain tube	26
Gambar 4.7 Posisi drain tube BDDV di pesawat	26
Gambar 4.8 Komponen utama APU	27
Gambar 4.9 Penemuan kerusakan pada komponen APU	28
Gambar 4.10 Komponen berdasarkan IPC	29
Gambar 4.11 MDRR No. 111544	29
Gambar 4.12 Taskcard N/R	29
Gambar 4.13 IPC duct air surge	31
Gambar 4.14 Broken duct air surge	32
Gambar 4.15 Circuit breaker yang harus di close	35
Gambar 4.16 Daftar panel circuit breaker	35
Gambar 4.17 Before cleaning	36
Gambar 4.18 After cleaning	36
Gambar 4.19 Broken elbow pipe	37
Gambar 4.20 Korosi pada seat track	38
Gambar 4.21 Pelepasan seat track	38
Gambar 4.22 Setelah penggantian seat track	38
Gambar 4.23 Kaleng cairan alcohol	41
Gambar 4.24 Inspection komponen pivot pin	42
Gambar 4.25 Grease 33	42
Gambar 4.26 HHMPI CVR/FDR readout	44
Gambar 4.27 proses pemasangan PFTU	45
Gambar 4.28 PFTU circuit breaker	46
Gambar 4.29 Circuit breaker panel	47
Gambar 4.30 komponen PFTU	48
Gambar 4.31 Proses instalasi placards	49
Gambar 4.32 Setelah instalasi placards	50
Gambar 4.33 Pengerjaan pressurization hydraulic reservoirs	51
Gambar 4.34 Hydraulic pressurization ground service panel	52
Gambar 4.35 Cap dan nut ground connector	54
Gambar 4.36 Pengecekan tekanan reservoir pada pressure gauge	54
Gambar 4.37 EEC Electrical connector	58
Gambar 4.38 EEC Connector	60
Gambar 4.39 EEC Bracket	60

Gambar 4.40 <i>Removal EEC</i>	61
Gambar 4.41 Proses pengerjaan.....	62
Gambar 4.42 Proses <i>removal panel</i>	63
Gambar 4.43 Cairan toluene	64
Gambar 4.44 Proses pengerjaan.....	66
Gambar 4.45 Alat <i>bonding meter</i>	67
Gambar 4.46 Proses pengukuran.....	67
Gambar 4.47 Alat <i>LRT</i>	69
Gambar 4.48 Pengukuran <i>resistance</i>	69
Gambar 4.49 <i>Scratch aft cargo ceiling metal lining strip</i>	70
Gambar 4.50 Dokumen MDRR No. 126044	71
Gambar 4.51 <i>Aft cargo ceiling metal lining strip after replacement</i>	72
Gambar 4.52 <i>Unserviceable tag</i>	72



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 <i>Daily activity</i> OJT	14
Tabel 4.2 <i>Tools removal LH MLG bogie pivot pin</i>	40



DAFTAR SINGKATAN

No	Singkatan	Arti
1	OJT	<i>On The Job Training</i>
2	ER	<i>Extended Range</i>
3	FAA	<i>Federal Aviation Administration</i>
4	MRO	<i>Maintenance, Repair, And Operations</i>
5	FH	<i>Flight Hour</i>
6	NLG	<i>Nose Landing Gear</i>
7	MLG	<i>Main Landing Gear</i>
8	APU	<i>Auxiliary Power Unit</i>
9	EWIS	<i>Electrical Wiring Integrated System</i>
10	IPC	<i>Illustrated Part Catalog</i>
11	AMM	<i>Aircraft Maintenance Manual</i>
12	RAT	<i>Ram Air Turbine</i>
13	HSMU	<i>Hydraulic System Monitoring Unit</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Taskcard <i>operational check of the secondary and tertiary locks.</i>	76
Lampiran 2. Taskcard <i>detailed inspection of landing gear uplock units, door uplock units and rollers</i>	77
Lampiran 3. Taskcard <i>Visual check of brake dual distribution valve (BDDV) drain tube for the accumulation of water</i>	78
Lampiran 4. Taskcard <i>general visual inspection of tail cone APU air intake area (EWIS)</i>	79
Lampiran 5. AMM <i>Removal of lavatory</i>	80
Lampiran 6. Taskcard <i>Inspection of LH MLG bogie pivot pin</i>	81
Lampiran 7. Taskcard <i>Download cockpit voice recorder (CVR)</i>	82
Lampiran 8. AMM <i>installation of the pedal feel and trim unit</i>	83
Lampiran 9. Taskcard <i>Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flynas charter</i>	84
Lampiran 10. AMM <i>Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench</i>	85
Lampiran 11. AMM <i>Removal of the engine electronic controller (EEC)</i>	86
Lampiran 12. Taskcard <i>Internal zonal inspection of the leading edge to front spar</i>	87
Lampiran 13. Taskcard <i>Internal zonal inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right</i>	88
Lampiran 14. Taskcard <i>Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the pressure vessel on the left side of the airplane</i>	89
Lampiran 15. Taskcard <i>Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT</i> .	90
Lampiran 16. Taskcard <i>Replacement aft cargo ceiling metal lining strip</i>	91
Lampiran 17. <i>Daily report 1</i>	92
Lampiran 18. <i>Daily report 2</i>	93
Lampiran 19. <i>Daily report 3</i>	94

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Penerbangan Surabaya adalah Lembaga Pendidikan dibawah naungan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDMP) yang disetujui oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara untuk mendidik taruna memperoleh keterampilan profesional sehingga dapat menerapkan dan mengembangkan ilmunya dalam mengembangkan sumber daya manusia yang terampil. Khususnya di bidang penerbangan, dengan menciptakan karakter yang berilmu, terampil, mempunyai karakter yang kuat dan beretika.

Sebagai organisasi yang bergerak di bidang pendidikan, utamanya pelatihan vokasi di bidang teknik pesawat udara, pendidikan ini juga mewajibkan anda memiliki pengetahuan dasar untuk memahami teori dalam mata kuliah, dan kegiatan *On the Job Training* (OJT) atau pelatihan kerja lapangan ini merupakan bagian dari Program Kurikulum di Politeknik Penerbangan Surabaya, sehingga memungkinkan taruna untuk mengaplikasikan ilmu dan keterampilannya di dunia kerja. *On the Job Training* memungkinkan taruna untuk berkembang menjadi individu yang kompeten dengan pengalaman yang beragam, baik di dunia kerja maupun di masyarakat.

Penyelenggaraan kegiatan *On the Job Training* merupakan kewajiban bagi peserta OJT dari program studi Teknik Pesawat Udara, sebagaimana diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Nomor PK.09/BPSDMP-2016. Terkait Kurikulum Program Pendidikan dan Pelatihan Pembentukan di Bidang Penerbangan. Tujuan dari pelaksanaan *on the job training* adalah untuk memenuhi jam praktik lapangan, serta sebagai syarat kelulusan pada Program Studi Diploma 3 Teknik Pesawat Udara. Maka untuk memenuhi jam praktik tersebut, dilaksanakan OJT yang bertempat di PT. Batam Aero Technic, Kawasan Bandara Hang Nadim, Batu Besar Nongsa Batam, Kepulauan Riau.

Setelah selesai pelaksanaan OJT, maka para taruna perlu membuat laporan OJT sebagai bukti keikutsertaan dalam kegiatan tersebut, yang memuat pengalaman

maupun hal-hal yang telah dipelajari selama pelaksanaan OJT. Maka dari itu laporan OJT harus disusun sesuai realita pengalaman kerja selama OJT.

1.2 Dasar Pelaksanaan OJT

Dasar pelaksanaan *On the Job Training* Politeknik Penerbangan Surabaya adalah berdasarkan sebagai berikut:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1. Tambahan Lembaran Negara Republik Nomor 4956).
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336).
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500).
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 86 Tahun 2014 Tahun 2014 tanggal 16 Desember 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 88 Tahun 2015 tanggal 06 Mei 2015 tentang Statuta Politeknik Penerbangan Surabaya.

1.3 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan OJT

Tujuan dari pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) di akhir Pendidikan Diploma III oleh Prodi Teknik Pesawat Udara adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang mempunyai sertifikat kompetensi sesuai standar nasional dan internasional.
2. Mengembangkan lulusan transportasi udara yang berdaya saing tinggi baik dalam negeri maupun internasional.
3. Memahami budaya kerja industri jasa dan memperoleh pengalaman praktis sebagai bekal sebelum memasuki industri penerbangan.

Tujuan penerapan OJT di Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pembelajaran secara langsung di lapangan berdasarkan bidang keilmuan yang diperoleh selama masa studi.
2. Sebagai bentuk adaptasi (bersiap) dengan lingkungan kerja.
3. Dengan OJT dapat mengetahui atau mengenali secara langsung kegunaan dan peranan teknologi terapan di lapangan.
4. Mendorong kerjasama yang baik antara Lembaga Pendidikan dengan perusahaan atau lembaga lain.

1.4 Tujuan Penulisan Laporan OJT

Berikut merupakan tujuan dari pembuatan laporan antara lain:

1. Memenuhi syarat kelulusan sesuai kurikulum *On the Job Training* (OJT) di Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Mengkaji kemajuan taruna selama mengikuti kegiatan *On the Job Training* (OJT).
3. Taruna mampu mengembangkan dasar teori yang dipelajari di kampus pada saat *On the Job Training* (OJT).

1.5 Lingkup Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) ini dilaksanakan sebagai berikut:

Waktu pelaksanaan : 01 April – 26 Juni 2024

Tempat pelaksanaan : PT. Batam Aero Technic, Hangar Base Maintenance

Jadwal pelaksanaan : a. Shift pagi: 08.00 – 17.00

b. Shift sore: 16.00 – 01.00

BAB 2

PROFIL TEMPAT OJT

2.1 Profil PT. Batam Aero Technic

PT. Batam *Aero Technic* merupakan perusahaan penerbangan yang bergerak di bidang *maintenance, repair, and overhaul* (MRO) yang berlokasi di hang Nadim *international airport*. Perusahaan ini menggunakan referensi sertifikasi yaitu dari CASR Part 145.

Pada CASR part 145 berisi peraturan yang harus diikuti oleh AMO (*Approved Maintenance Organizations*) yang terkait pada *performance of maintenance, preventive maintenance, or alterations of an aircraft, airframe, aircraft engine, propeller, appliance, or component part*.

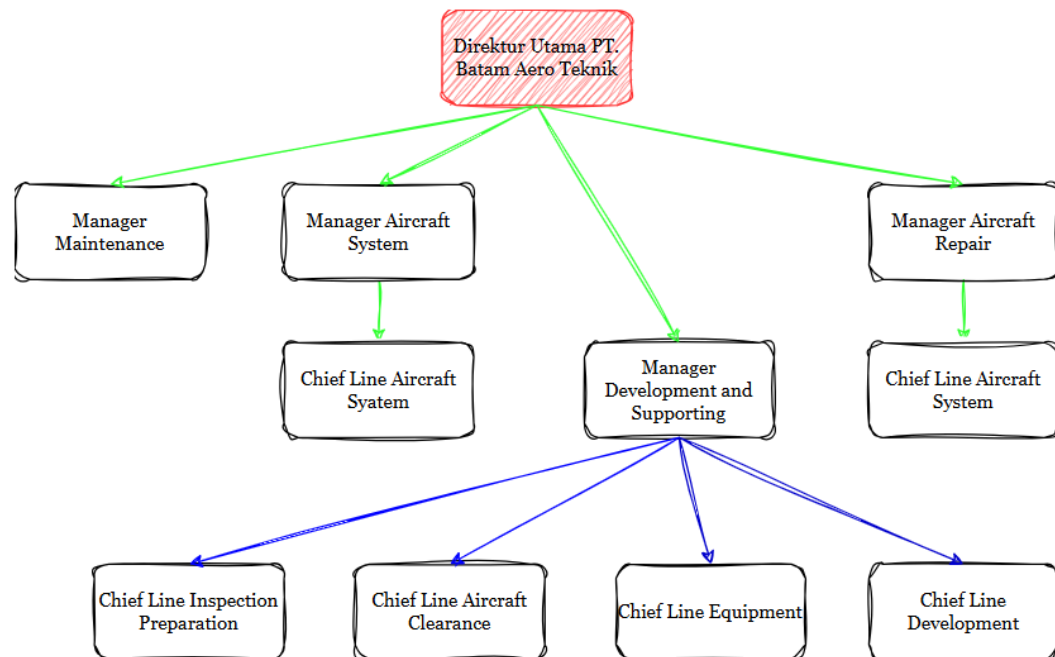
Berdasarkan CASR part 145, AMO yang berlokasi di Republik Indonesia berlaku sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan oleh DGCA namun tidak lebih dari 2 tahun sejak tanggal penerbitan, kecuali AMO menyerahkan sertifikat atau DGCA menangguhkan atau mencabutnya.



Gambar 2.1 Lambang perusahaan Batam Aero Technic

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Batam *Aero Technic* juga mempunyai pembagian tugas dan tanggung jawab, setiap bagian mempunyai kewajiban untuk mengelola dan melaksanakan kegiatannya masing-masing untuk mencapai efisiensi yang tinggi, dan semua itu tidak lepas dari sistem manajemennya. Susunan organisasinya adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Struktur organisasi PT. Batam Aero Technic

2.3 Budaya Perusahaan PT. Batam Aero Technic

Kegiatan OJT yang dilaksanakan di PT. Batam Aero Technic pada *Base Maintenance* Batam di bulan April hingga akhir Mei terbagi kedalam beberapa shift kerja, yaitu shift pagi dan shift sore. Shift pagi bekerja mulai pukul 08.00 WIB hingga pukul 17.00 WIB. Shift siang mulai pukul 16.00 WIB hingga pukul 01.00 WIB. Namun sistem shift pagi dan sore digilir secara bergantian.

Sistem *shift* yang digunakan adalah 6 hari kerja shift pagi dengan 3 hari libur. Kemudian 6 hari kerja *shift* sore dan libur 3 hari. Kemudian kembali lagi ke *shift* pagi dan seterusnya. Namun khusus *hangar A* terdapat perubahan jadwal kerja, dimana yang awalnya memiliki 2 *shift* serta 6 hari kerja dan 3 hari libur, pada awal bulan Juni dirubah hanya menjadi *shift* pagi dan 4 hari kerja dan 2 hari libur.

Di perusahaan ini, hubungan antar karyawan selalu harmonis, komunikatif, kooperatif, dan menciptakan suasana kerja yang kolaboratif. Hubungan tersebut dimungkinkan karena lahir dari sikap menghargai profesi masing-masing, apapun status pekerjaannya tinggi atau rendah.

2.4 Fasilitas PT. Batam Aero Technic

AMO yang tersertifikasi harus menyediakan beberapa fasilitas, peralatan, bahan, dan data yang sesuai dengan persyaratan pada CASR Part 145 untuk penerbitan sertifikat dan rating yang dimiliki oleh AMO. Beberapa persyaratan tersebut di antaranya:

- A. Tempat untuk fasilitas, peralatan, material, dan personel yang konsisten dengan tingkatannya.
- B. Fasilitas untuk melakukan *maintenance, preventive maintenance* dengan benar, atau perubahan barang atau layanan khusus yang bernilai. Fasilitas harus mencakup yang berikut ini:

- 1) Ruang dan area kerja yang memadai untuk pemisahan dan perlindungan barang selama semua *maintenance, preventive maintenance, alteration*.
- 2) Area kerja terpisah yang memungkinkan dilakukannya operasi yang berbahaya bagi lingkungan atau sensitif seperti *painting, cleaning, welding, avionics work, electronic work*, dan *machining* dilakukan dengan benar dan dengan cara yang tidak berdampak buruk pada barang pemeliharaan atau perubahan lainnya atau kegiatan.
- 3) Rak, kerekan, baki, dudukan, dan sarana pemisah lainnya yang sesuai untuk penyimpanan semua barang yang sedang dalam *maintenance, preventive maintenance, alteration*.
- 4) Ruang yang cukup untuk memisahkan barang dan bahan yang disimpan untuk instalasi dari barang-barang yang sedang menjalani *maintenance, preventive maintenance, alteration*.
- 5) Ventilasi, pencahayaan, dan kontrol suhu, kelembapan, dan kondisi iklim lainnya yang memadai untuk memastikan personel melakukan *maintenance, preventive maintenance, alteration* pada standar yang disyaratkan.

1. *Hangar A1 dan A2*: Fasilitas yang ada pada *hangar* ini meliputi toilet, *rest room*, *cleaning room*, *sheet repair manual*, *U/S store*, *chemical storage*, *tool drawer*, *mobile office*, *manager room*, *quality room*, *manager room*, *meeting room*, *store*, *class room*. Pada *hangar A* dapat menampung 3 pesawat boeing 737 dan 2 pesawat A330
2. *Hangar B1 dan B2*: Fasilitas yang ada di *hangar* ini meliputi toilet, *tool store*, *rest room*, *cleaning room*, *mobile office*, *HRD room*, *manager room*, *engine storage*, *avionic shop*, *NDT shop*, *PIC room*. Pada *hangar* ini memiliki fasilitas daya 8angkah pesawat yang sama dengan *hangar A*.
3. *Hangar C*: Pada *Hangar C* digunakan untuk menyimpan pesawat terbang berukuran kecil, seperti Cessna.
4. *Hangar D*: Pada *hangar* ini memiliki fasilitas yaitu sebagai area *painting* yang dapat menampung 1 pesawat Boeing 737.
5. *Kantin dan masjid*: Pada no. 5 terdapat fasilitas masjid yang digunakan untuk tempat ibadah sholat para pegawai PT. Batam Aero Technic. Serta fasilitas kantin yang digunakan untuk waktu makan di saat istirahat.
6. *Tool storage*: Pada fasilitas ini digunakan untuk menyimpan *tools* berukuran besar yang digunakan untuk menunjang *maintenance* pesawat. Contohnya *trolley*, *chocks* untuk tes *run up* pesawat besar, seperti Airbus A330.
7. *Run up area*: Fasilitas ini merupakan area yang digunakan untuk tes *run up engine* pesawat.
8. *Hangar E*: Pada *hangar* ini terdapat beberapa fasilitas, diantaranya *manager room* *meeting room*, *mobile office*, *musholla*, *PIC room*, serta toilet. Pada *hangar* ini dapat memuat maksimal 6 pesawat Airbus A320/Boeing 737.
9. *Hangar G*: *Hangar* ini memiliki beberapa fasilitas diantaranya *manager room*, *meeting room*, *mobile office*, *rest room*, dan toilet. *Hangar* ini hanya dapat menampung 4 pesawat Airbus A320/Boeing 737.

10. *Apron*: Pada wilayah *apron* digunakan untuk memarkirkan pesawat dengan tujuan untuk maintenance maupun prolong. Pada *apron* dapat memuat belasan pesawat, baik dari jenis ATR, Boeing 737, Airbus A320, Maupun Airbus A330.
11. *Shop*: Pada fasilitas *shop* digunakan untuk wilayah khusus perbaikan dari beberapa komponen dari pesawat.
12. Pintu masuk: Pada bagian pintu masuk terdapat beberapa fasilitas yaitu *SCP* (security point) yang dilengkapi dengan *x-ray* untuk pemeriksaan, fasilitas parkir kendaraan, dan fasilitas antar jemput pegawai dari pintu masuk hingga ke *hangar* menggunakan bus.



BAB 3

TINJAUAN TEORI

4.4 Profil Singkat Airbus

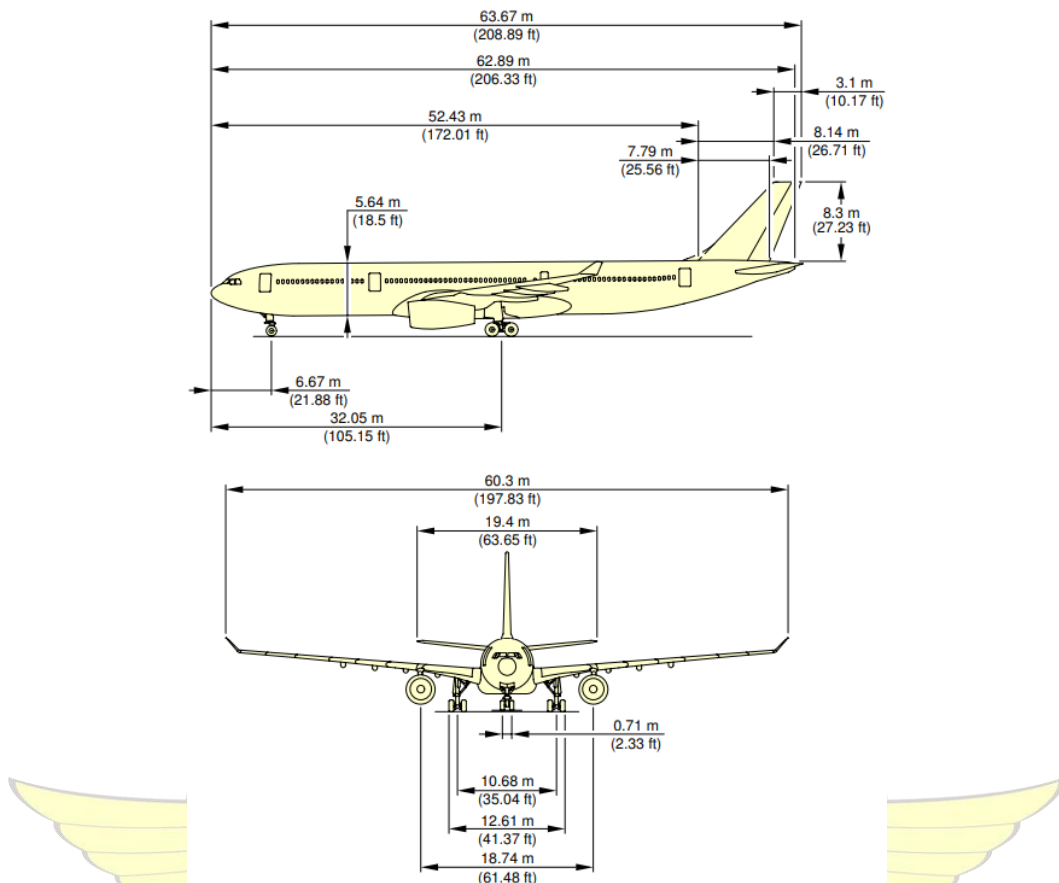
Airbus adalah pelopor global dalam 10angkah10 kedirgantaraan, yang aktif di bidang pesawat sipil, 10angkah1010r, pertahanan, dan ruang angkasa. Dengan sekitar 134.000 karyawan, Airbus adalah perusahaan penerbangan terbesar di Eropa dan secara global, menempati posisi terdepan dalam 10angkah10 penerbangan. Perusahaan ini membuat pesawat sipil paling inovatif dan secara teratur menerima pesanan sekitar setengah dari semua pesawat komersial.

Perusahaan ini didirikan pada tahun 2000 sebagai *European Aeronautic Defence and Space Company* (EADS), dengan penggabungan *Aérospatiale-Matra* dari Prancis, DASA dari Jerman, dan CASA dari Spanyol. Perusahaan baru ini kemudian mengakuisisi kepemilikan penuh atas anak perusahaan *Airbus Industrie* GIE, sebuah perusahaan patungan dari perusahaan-perusahaan kedirgantaraan Eropa yang didirikan pada tahun 1970 untuk mengembangkan dan memproduksi pesawat berbadan lebar untuk bersaing dengan jet penumpang buatan Amerika Serikat. EADS berganti nama menjadi Airbus SE pada tahun 2015.

4.4 Airbus A330

Airbus A330 adalah pesawat *wide body* yang dikembangkan dan diproduksi oleh perusahaan Airbus. Airbus merancang beberapa pesawat varian A300 pada pertengahan 1970-an. Perusahaan ini kemudian mulai mengembangkan pesawat A330 bermesin *twinjet* dan membawa desain tersebut ke pasaran pada bulan Juni 1987. Varian pertama, A330-300, melakukan penerbangan perdananya pada bulan November 1992 dan mulai beroperasi dengan Air Inter pada bulan Januari 1994.

A330 memiliki 10angkah *fly-by-wire*. A330 adalah pesawat penumpang pertama Airbus dengan tiga pilihan mesin, yaitu: *General Electric CF6*, *Pratt & Whitney PW4000*, dan *Rolls-Royce Trent 700*. A330-300 memiliki jangkauan 11.750 km (6.340 nmi; 7.300 mil). Pesawat ini dapat mengangkut 277 penumpang. Untuk detail spesifikasi pesawat ditampilkan pada gambar 3.1 dibawah ini.



Gambar 3.1 A330-300 Aircraft dimensions

4.4 Definisi *Aircraft Maintenance*

Definisi dari *aircraft maintenance* adalah “Tindakan yang diperlukan untuk memulihkan atau mempertahankan suatu komponen dalam kondisi layak terbang, termasuk *servicing, repair, modification, overhaul, inspection* dan *determination of condition*.”

Perawatan pesawat udara merupakan bagian dari aktivitas penerbangan yang bersifat teknis dan berlangsung 11angka pesawat udara ada pada *line maintenance* maupun *base maintenance*. Tujuan perawatan pesawat udara adalah untuk memelihara suatu pesawat udara dalam kondisi yang memungkinkan untuk diterbitkannya sertifikat kelaikudaraan. Terdapat beberapa tujuan dari *aircraft maintenance*, diantaranya sebagai berikut:

1. *Aircraft safety*-airworthiness merupakan inti dalam penerbangan.

2. *Keep aircraft in service*-ketersediaan pesawat adalah hal yang penting bagi para operator penerbangan, sehingga pesawat dapat beroperasi sesuai *schedule*.
3. Memaksimalkan nilai asset yang dimiliki (*airframes, engines, components*).

4.4 Beberapa jenis *aircraft maintenance*

Maintenance terdiri dari kombinasi pekerjaan yang bersifat preventif dan perbaikan, termasuk pekerjaan preventif yang memastikan tidak terdeteksinya kegagalan pada suatu system maupun komponen. Selain itu, terdapat *maintenance* yang dilakukan untuk memantau 12angkah keausan suatu komponen:

1. *Scheduled atau preventive maintenance* merupakan *maintenance* yang dilakukan secara interval yang bertujuan untuk mengantisipasi dan mencegah terjadinya kegagalan.
2. *Unscheduled maintenance* merupakan *maintenance* yang dilakukan kapan saja saat terjadi kegagalan 12angka maupun kerusakan komponen, seperti yang tercantum pada ATA *chapter 5 (time limits / maintenance checks)*. Contoh singkat dari *unscheduled maintenance* yaitu: *hard landing, bird strike, lightning strike, worn out components*.

4.4.3 Contoh *scheduled maintenance*

1) *Line maintenance checks*

Maintenance jenis ini adalah yang paling sering dilakukan oleh *engineer*, yang terdiri dari beberapa jenis diantaranya: *pre flight check, post flight check, service check, overnight check*. *Line maintenance* tidak memerlukan *tool* yang banyak seperti pada *base maintenance* dan biasanya dilakukan di *apron*. Tujuan dari *line maintenance* adalah untuk memastikan bahwa pesawat layak untuk terbang dan *safe to continue service*.

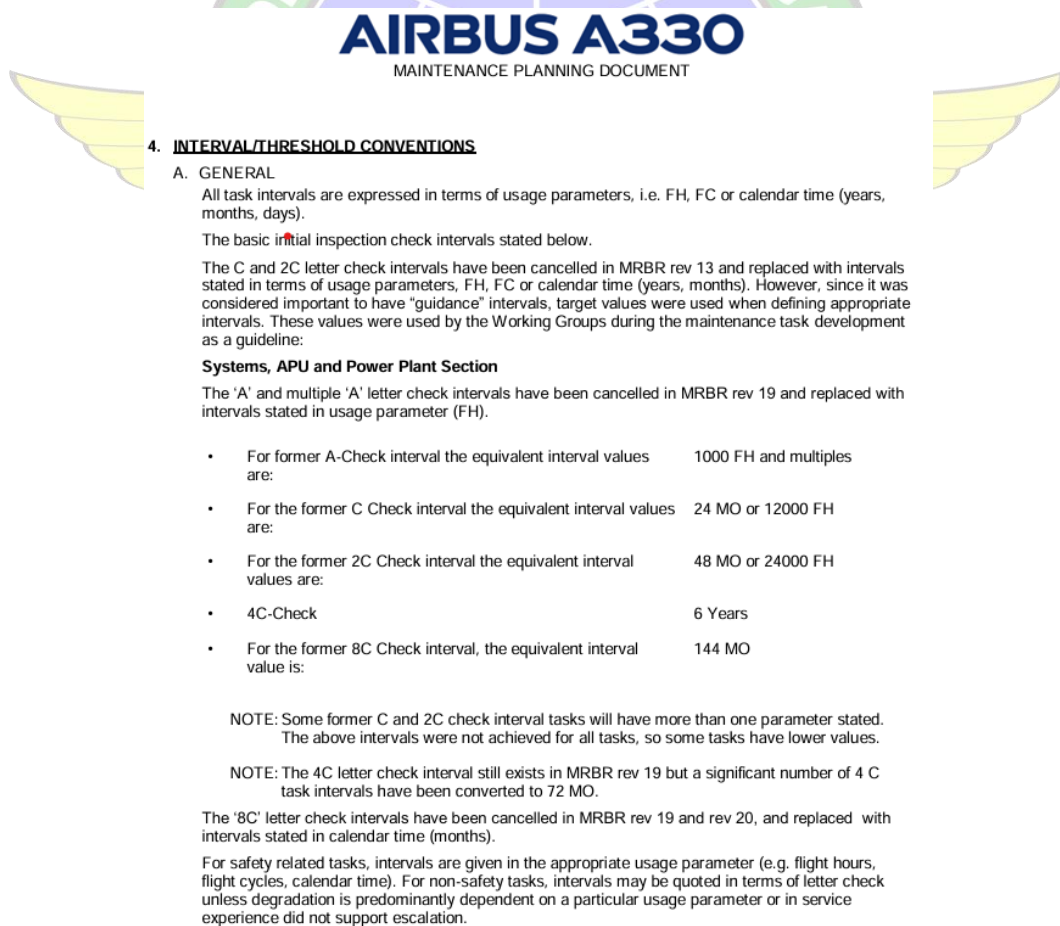
2) *A checks*

A checks merupakan *maintenance* yang menggunakan acuan waktu. *Maintenance* jenis ini biasanya dilakukan di dalam hangar. Pada pesawat Airbus A330, *schedule maintenance* untuk *A checks* selalu dilakukan setiap 1000 FH / 6 Months.

3) C checks

C checks merupakan *maintenance* yang lebih intensif daripada A checks. *Maintenance* ini memerlukan waktu yang lebih lama hingga beberapa minggu. Pada C checks *maintenance* memiliki beberapa level yang digunakan, contoh nya pada pesawat Airbus A330 C check 1 dilakukan setiap 24 months / 12.000 FH. Untuk C check 2 setiap 48 months / 24.000 FH. C check 4 setiap 6 tahun / 72 months. Serta C check 8 yang dilakukan setiap 144 months.

Pada PT. Batam Aero Technic menggunakan *maintenance planning* untuk menjalankan *maintenance* pada pesawatnya. *Maintenance planning* disusun berdasarkan referensi dari *Maintenance Planning Document* yang dikeluarkan oleh masing-masing pabrik pesawat. Pada gambar 3.2 dibawah ini adalah contoh MPD yang dimiliki Airbus A330.



Gambar 3.2 Airbus A330 MPD

BAB 4

PELAKSANAAN *ON THE JOB TRAINING*

4.1 Lingkup pelaksanaan *on the job training* (OJT)

Pelaksanaan *On The Job Training* (OJT) ini dilaksanakan sebagai berikut:

Waktu pelaksanaan : 01 April – 26 Juni 2024

Tempat pelaksanaan : Hangar A, Batam *Aero Technic*

4.2 Jadwal *on the job training* (OJT)

PT Batam *Aero Technic* memberlakukan jam kerja dengan 14angka 2 shift dan terbagi menjadi 3 grup pada masing-masing *line*, masing-masing grup memiliki jadwal yang berbeda, antara lain: 6 hari kerja dan 3 hari libur. Namun pada bulan Juni terdapat perubahan jadwal yaitu hanya masuk pagi dan 4 hari kerja, 2 hari libur. Pada pertengahan Juni terdapat kegiatan audit *FAA*, sehingga siswa *OJT* diliburkan pada tanggal 19-21 Juni 2024. Pada tabel dibawah ini akan dijelaskan aktivitas OJT dari penulis:

Tabel 4.1 *Daily activity* OJT

No	Date	Activity	Pesawat
1	1/4/24	<i>Off</i>	
2	2/4/24	<i>Replace main landing gear brake assembly</i>	A330 RP-C3348
3	3/4/24	<i>Replace aft cargo ceiling metal lining strip near door frame</i>	A330 RP-C3348
4	4-6/4/24	<i>Off</i>	
5	7/4/24	<i>General visual inspection of horizontal stabilizer trailing edge</i>	A330 PK-LEK
6	8/4/24	<i>Replace seal L/H & R/H at aft nose landing gear door</i>	A330 PK-LEK
7	9/4/24	<i>Elevator and hydraulic actuation check elevator servo control and hinge bearing</i>	A330 PK-LEK
8	10/4/24	<i>Run up test</i>	A330 RP-C3348

9	11/4/24	<i>Run up test</i>	A330 RP-C3348
10	12/4/24	<i>Test flight</i>	A330 RP-C3348
11	13- 15/4/24	<i>Off</i>	
12	16/4/24	<i>Detailed inspection of MLG axle sleeves (R/H)</i>	A330 PK-LEK
13	17/4/24	<i>Continue inspection of MLG axle sleeves (R/H)</i>	A330 PK-LEK
14	18/4/24	<i>Functional check of the positive pressure relief valves</i>	B737 PK-LZV
15	19/4/24	<i>Preparation cebu pacific for flight</i>	A330 RP-C3348
16	20/4/24	<i>Internal zonal inspection (GV) of the area below the aft cargo compartment</i>	B737 PK-LZV
17	21/4/24	<i>Security check of the end fittings at MLG braided conduit (R/H)</i>	A330 PK-LEF
18	22- 24/4/24	<i>Off</i>	
19	25/4/24	<i>Detailed inspection of landing gear uplock units</i>	A330 PK-LEF
20	26/4/24	<i>Visual check of brake dual distribution valve (drain tube for the accumulation of water)</i>	A330 PK-LEF
21	27/4/24	<i>General visual inspection of tail cone APU air intake area (EWIS)</i>	A330 PK-LEF
22	28/4/24	<i>Removal of lavatory</i>	A330 PK-LEF
23	29/4/24	<i>Continue inspect lavatory</i>	A330 PK-LEF

24	30/4/24	<i>Operational check of the secondary and tertiary locks</i>	A330 PK-LEF
25	1-3/5/24	<i>Off</i>	
26	4/5/24	<i>Tools preparation for Inspection of MLG bogie pivot pin</i>	A330 PK-LEF
27	5/5/24	<i>Inspection of MLG bogie pivot pin</i>	A330 PK-LEF
28	6/5/24	<i>Download cockpit voice recorder (CVR)</i>	A330 PK-LEF
29	7/5/24	<i>Installation of the pedal feel and trim unit</i>	A330 PK-LEF
30	8/5/24	<i>Found broken duct air surge at APU</i>	A330 PK-LEF
31	9/5/24	<i>Continue installation duct air surge</i>	A330 PK-LEF
32	10- 12/5/24	<i>Off</i>	
33	13/5/24	<i>To perform removal and installation of seat cover on 9M-LRC aircraft</i>	B737 9M-LRC
34	14/5/24	<i>Continue installation of seat cover on 9M-LRC aircraft</i>	B737 9M-LRC
35	15/5/24	<i>Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flyness charter at PK-LEQ</i>	A330 PK-LEQ
36	16/5/24	<i>Continue install interior and exterior bilingual Arabic placard</i>	A330 PK-LEQ
37	17/5/24	<i>Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench</i>	A330 PK-LEQ
38	18/5/24	<i>Removal of the engine electronic controller (EEC)</i>	A330 PK-LEQ

39	19- 21/5/24	<i>Off</i>	
40	22/5/24	<i>Internal zonal inspection of the leading edge to front spar</i>	B737 PK-LSK
41	23/5/24	<i>Internal zonal inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right</i>	B737 PK-LSK
42	24/5/24	<i>Flap transmission angle/tee gearbox universal joints lubrication</i>	B737 PK-LSK
43	25/5/24	<i>Continue lubrication</i>	B737 PK-LSK
44	26/5/24	<i>Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the pressure vessel on the left side of the airplane</i>	B737 PK-LSK
45	27/5/24	<i>Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT</i>	B737 PK-LSK
46	28- 30/5/24	<i>Off</i>	
47	31/5/24	<i>Functional check of the fuel pump bonding to structure-left wing</i>	B737 PK-LSK
48	1/6/24	<i>GVI of right outboard wing front spar</i>	B737 PK-LSK
49	2/6/24	<i>Continue servicing and close panels of right outboard wing front spar</i>	B737 PK-LSK
50	3/6/24	<i>Detailed inspection of left winglet</i>	B737 PK-LSK
51	4/6/24	<i>Continue servicing and install winglet</i>	B737 PK-LSK
52	5-6/6/24	<i>Off</i>	
53	7/6/24	<i>Continue close flap panel</i>	B737

			PK-LSK
54	8/6/24	<i>Continue close flap panel</i>	B737 PK-LSK
55	9/6/24	<i>Cleaning tool storage</i>	
56	10/6/24	<i>Cleaning cleaning room & rest room</i>	
57	11- 12/6/24	<i>Off</i>	
58	13/6/24	<i>Painting cleaning room</i>	
59	14/6/24	<i>Painting rest room</i>	
60	15/6/24	<i>Cleaning tail dock ladder</i>	
61	16/6/24	<i>Cleaning tail dock ladder</i>	
62	17- 18/6/24	<i>Off</i>	
63	19/6/24	<i>Audit FAA (off)</i>	
64	20/6/24	<i>Audit FAA (off)</i>	
65	21/6/24	<i>Audit FAA (off)</i>	
66	22/6/24	Menghadap manager hangar	
67	23- 25/6/24	<i>Off</i>	
68	26/6/24	Penutupan kegiatan <i>On the Job Training</i>	

4.3 Permasalahan dan Inspeksi

Pada saat pelaksanaan *On The Job Training* (OJT), penulis mengerjakan perawatan interval *C-Check* 04 pada pesawat Airbus A330-343 dengan registrasi PK-LEF. Selama perawatan interval *C-Check* 04, penulis mengerjakan beberapa inspeksi dan melaporkan beberapa permasalahan, diantaranya:

1. *Operational check of the secondary and tertiary locks.*
2. *Detailed inspection of landing gear uplock units, door uplock units and rollers.*
3. *Visual check of brake dual distribution valve (BDDV) drain tube for the accumulation of water*

4. *APU duct air surge broken*
5. *Removal of lavatory*
6. *Inspection of LH MLG bogie pivot pin*
7. *Download cockpit voice recorder (CVR)*
8. *Installation of the pedal feel and trim unit*
9. *Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flynas charter*
10. *Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench*
11. *Removal of the engine electronic controller (EEC)*
12. *Internal zonal inspection of the leading edge to front spar*
13. *Internal zonal inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right*
14. *Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the pressure vessel on the left side of the airplane*
15. *Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT*
16. *Replacement aft cargo ceiling metal lining strip*

4.4 Pelaksanaan Kegiatan On the Job Training (OJT)

4.4.1. Operational check of the secondary and tertiary locks

Thrust reverser merupakan komponen pada pesawat yang digunakan untuk memperpendek jarak pengereman saat *landing*. Komponen ini bekerja dengan cara membalikan *thrust* kearah depan, sehingga dapat memperlambat kecepatan pesawat 19angka *landing*.

Pada saat pesawat beroperasi secara normal di udara, maka *thrust reverser* tidak dapat digunakan, ini hanya dipergunakan saat *landing*. Maka untuk mencegah hal buruk terjadi, dipasangkanlah beberapa komponen pengunci *thrust reverser*, yang terdiri dari *primary*, *secondary*, dan *tertiary locks*.

Pada sub bab ini akan menjelaskan terkait *maintenance* pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEF. Pesawat ini merupakan pesawat dari maskapai Lion Air yang memasuki *maintenance C-Check* 04 sehingga dilakukan beberapa *maintenance* untuk memastikan bahwa pesawat dapat dioperasikan secara aman

dan nyaman. Pada pekerjaan ini dilakukan *operational check* pada *secondary and tertiary locks* dengan mengikuti instruksi sesuai pada *task card* No. A330-783700-R1-1-01-IDN.

A. Identification

Pada pesawat A330 PK-LEF dilakukan *schedule maintenance* yang memasuki masa *C-Check* 04 dimana mengharuskan untuk melakukan *operational check* pada *secondary and tertiary locks* supaya dapat beroperasi dengan semestinya. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 30 April 2024.

B. Procedure Operational test

Sebelum mengerjakan *task* ini, terdapat beberapa *tools* yang harus disiapkan, diantaranya: *torque wrench 3/8 inch* (40 IN.LB – 200 IN-LB), *scissor lift*, *circuit breaker safety clip*, majun, *do not operate tag*.

Pekerjaan ini dilakukan oleh *mechanic* sesuai dengan referensi *taskcard*, dan dengan mengikuti beberapa 20 langkah berikut ini:

- 1) *Disengage the primary lock (4) of the applicable pivoting door (2).*

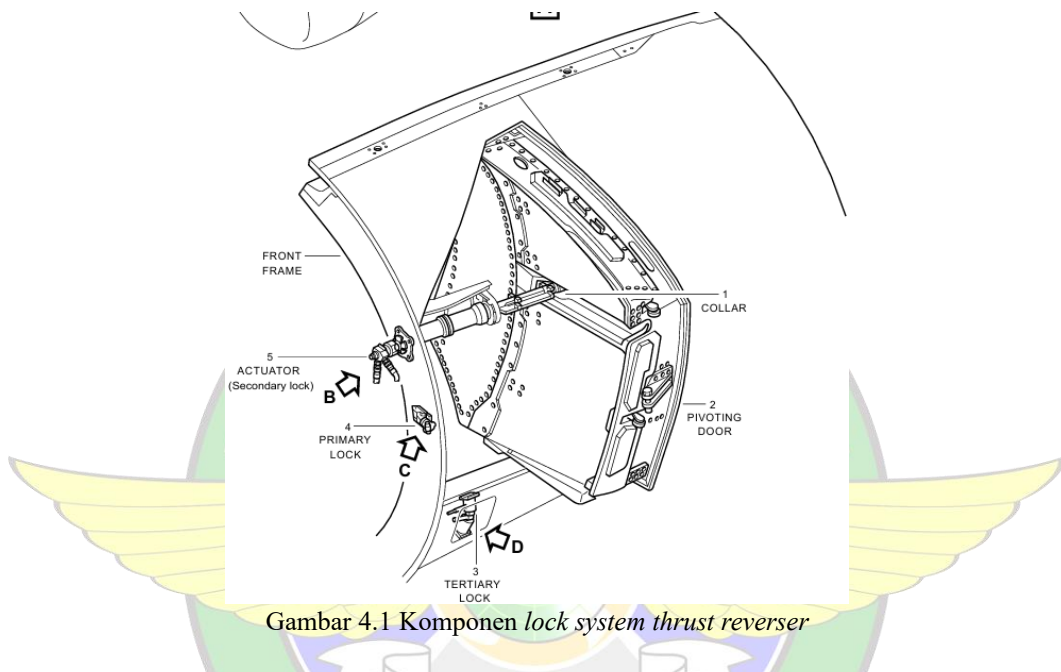
NOTE: *Small movement of the pivoting doors is normal as the lock is disengaged from primary to secondary to tertiary. If there is no movement it can mean the lock is not disengaged.*

- a) *At the front of the beam, use a standard WRENCH 5-16 IN. – SQUARE SPANNER or WRENCH 5-16 IN. – OPEN ENDED SPANNER to turn the primary release lock on the primary lock.*
- 2) *To test the secondary lock, use your hands and try to open the pivoting door (2). Make sure the pivoting door (2) does not open.*
- 3) *Disengage the secondary lock release on the actuator.*
 - a) *If the pivoting door (2) does not move as the secondary lock is disengaged, replace the pivoting door actuator.*
- 4) *To test the tertiary lock (3), use your hands and try to open the pivoting door. Make sure the pivoting door (2) does not open.*
- 5) *If you can open the pivoting door (2), do an inspection of the tertiary lock.*

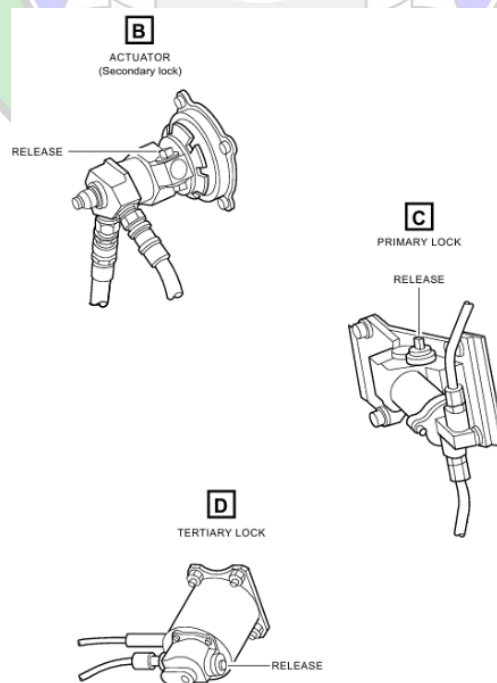
C. Close-up Operational test

- a) *Engage the primary and secondary locks.*

- 1) *Remove the inhibition bolt from its stowage and install it between the front frame and the pivoting door.*
 - 2) *Tighten the inhibition bolt until the primary lock (4) and the secondary lock of the actuator are engaged.*
 - 3) *Remove the inhibition bolt and install it in its stowage.*
- b) *Activate the thrust reverser.*



Gambar 4.1 Komponen lock system thrust reverser



Gambar 4.2 Lock release mechanism

4.4.2. *Detailed inspection of landing gear uplock units, door uplock units and rollers*

Uplock units merupakan komponen yang berfungsi untuk mengunci *landing gear* dan *landing gear door* pada saat *up position*. Sehingga mencegah terjadinya *landing gear* turun dengan sendirinya pada saat *take off* maupun *cruising*. Pada *uplock units* terdapat dua metode untuk menurunkan *landing gear*, yaitu normal dan *alternate mode*. Pada pengoperasian *normal mode*, menggunakan *hydraulic actuator* untuk menurunkan *landing gear*. Pada pengoperasian *alternate mode*, menggunakan *manual release cable* untuk menggerakkan *mechanical release* pada *uplock units*.

1. *Identification*

Pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEF, dilakukan *schedule maintenance* waktu *C-Check* 04 dengan *task detailed inspection uplock units* yang ada pada *landing gear*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 25 April 2024.

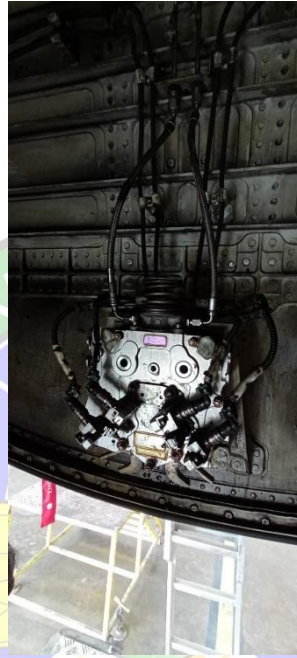
2. *Inspection*

Dalam mengerjakan task ini, ada beberapa tools yang harus dipersiapkan diantaranya: *pin ground lock MLG*, *MLG door lock-safety collar*, *scissor lift*, *articulating boom*, senter, *NLG door lock-safety collar*, majun, cairan toluene, *do not operate tag*.

Tujuan dari inspeksi ini adalah untuk mengecek komponen apakah terjadi kerusakan, *crack*, maupun korosi. Komponen yang diperiksa dari inspeksi ini diantaranya: *landing gear uplock*, *landing gear door uplock*, *landing gear uplock roller*, *landing gear door uplock roller*. Komponen tersebut ada pada *nose landing gear* dan *main landing gear*. Mekanik akan melakukan *detailed inspection* sesuai 22 langkah-langkah pada task card nomor A330-323000-20-1-IDN.

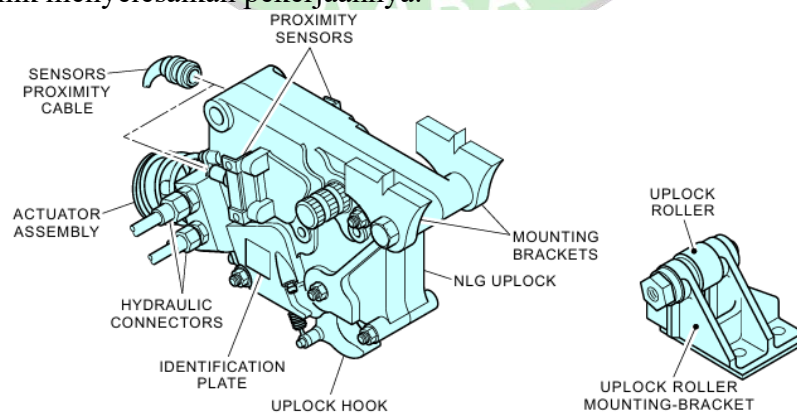
Kegiatan yang dilakukan oleh mekanik dimulai dengan *cleaning inspection area* dengan majun dan *Non Aqueous Cleaner-General*. Dilanjutkan dengan

mengecek apakah ada kerusakan, *crack*, dan korosi pada *mounting bracket NLG uplock* dan *NLG door uplock*, memeriksa apakah *hook* nya tergerus, memeriksa *hydraulic connections of the uplock actuator assemblies*, memeriksa *proximity sensor* beserta kabel dan *electrical connector* nya, memastikan bahwa *identification plate* dan label nya tetap terpasang sesuai pada tempatnya.



Gambar 4.3 Pengerjaan *detailed inspection*

Setelah dilakukan *detailed inspection*, tidak ditemukan adanya *crack*, korosi, maupun kerusakan. Kemudian *Engineer* melakukan *double check* setelah mekanik menyelesaikan pekerjaannya.



Gambar 4.4 komponen *uplock unit* dan *uplock roller*

3. *Close taskcard*

Setelah *perform taskcard* hingga 24 langkah paling akhir, maka *engineer* akan *close taskcard*, dengan memberikan tanda tangan dan *stamp* pada *taskcard*. Kemudian menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book* dengan keterangan *close* pada pekerjaan tersebut.

4.4.3 *Visual check of brake dual distribution valve (BDDV) drain tube for the accumulation of water*

1. *Identification*

Pada pesawat AIRBUS A330 dari maskapai *Lion Air* dengan registrasi PK-LEF dilakukan pekerjaan *Visual check of brake dual distribution valve (BDDV) drain tube for the accumulation of water* pada tanggal 26 April 2024. Pekerjaan ini merupakan bagian dari *scheduled maintenance C-Check 04*, dengan mengikuti prosedur pada *taskcard* no. A330-324314-01-1-IDN. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 26 April 2024.

2. *Inspection*

Sebelum dilakukan *inspection*, maka ada beberapa *tools* yang harus dipersiapkan, diantaranya: *plier*, *screw bag*, *scissor lift*. Kemudian untuk mendapatkan akses, maka diperlukan untuk membuka *left main landing gear door*.

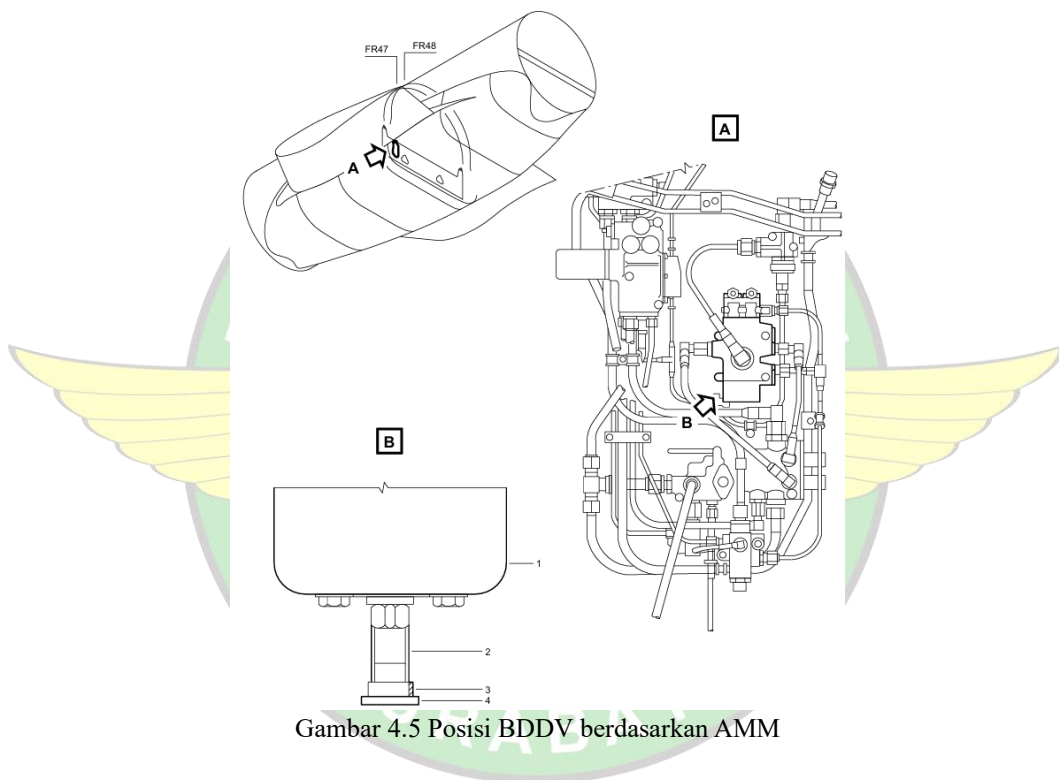
Setelah akses terbuka, maka dilakukan *procedure* sebagai berikut:

- A. *Put a container in position below the alternate-brake dual valve (1).*
- B. *Remove the collar (3) of the drain tube (2).*
- C. *Remove the cap (4) to drain the drain tube (2).*
- D. *If water is found in the drain tube, do the detailed visual inspection of the alternate-brake dual valve (5403GG) for corrosion [Ref. AMM TASK 32-43-14-200-802](#).*
- E. *If hydraulic fluid is found in the drain tube (five drops or less):*
 - 1) *Do the operational test of the alternate braking system [Ref. AMM TASK 32-43-00-710-801](#).*

- 2) Replace the alternate-brake dual valve (5403GG) within seven days or ten flight cycles (the one that occurs first) [Ref. AMM TASK 32-43-14-000-801](#) and [Ref. AMM TASK 32-43-14-400-801](#).
- 3) If you find more than five drops, replace the alternate-brake dual valve (5403GG) before the next flight [Ref. AMM TASK 32-43-14-000-801](#) and [Ref. AMM TASK 32-43-14-400-801](#).

F. Install the cap (4)

G. Install the collar (3)

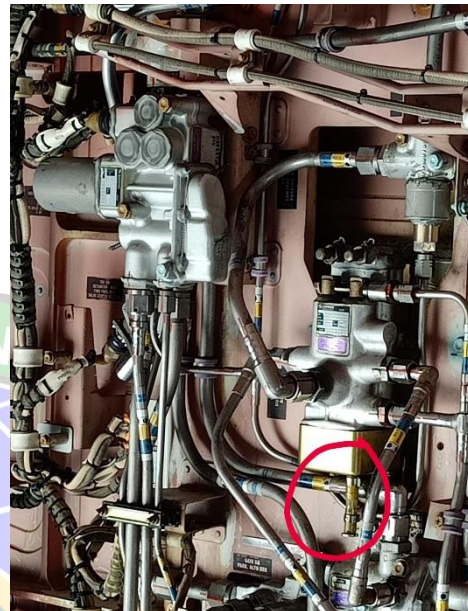


Gambar 4.5 Posisi BDDV berdasarkan AMM

Setelah dilakukan *visual check* sesuai prosedur diatas, maka *mechanic* tidak menemukan adanya air, maupun cairan *hydraulic* di dalam *drain tube*, sehingga hanya dilakukan *cleaning* di area *drain tube*, ditunjukkan pada gambar 4.7 yang dilingkari.



Gambar 4.6 collar drain tube



Gambar 4.7 posisi drain tube BDDV di pesawat

3. Double check

Setelah melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur, maka *engineer* melakukan *double check* dengan memeriksa area disekitar *brake dual distribution valve*.

Setelah *double check* selesai dan tidak ditemukan permasalahan, selanjutnya dilakukan *close access* dengan prosedur diantaranya:

- A. *Remove the container.*
- B. *Remove the access platform(s).*
- C. *Close the left MLG door Ref. AMM TASK 32-12-00-410-801.*

4. Close taskcard

Setelah pekerjaan selesai, maka *engineer* melakukan *close taskcard* dengan menandatangani dan memberi *stamp* pada *taskcard*, dan dilanjutkan menulis progress pekerjaan pada *turnover book*.

4.4.4. APU Duct Air Surge Broken

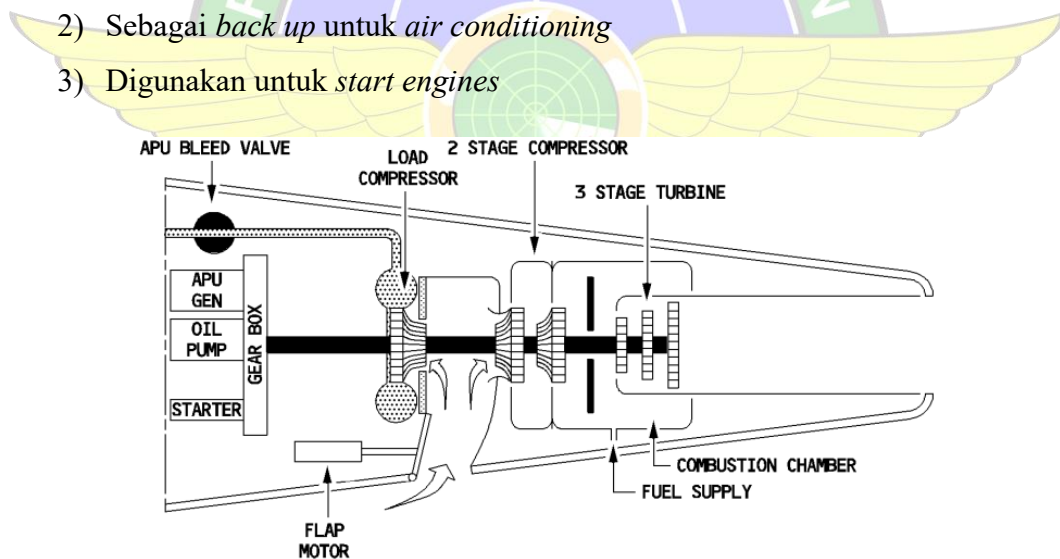
APU merupakan unit komponen yang membuat pesawat tidak bergantung kepada *external pneumatic* dan *electrical power supply*. APU dapat beroperasi pada tiga kondisi, yaitu: *on ground*, *during take off*, dan *in flight*.

Pada saat *on ground*, APU menyuplai *bleed air* untuk *start engines* dan untuk *air conditioning system*. Serta dapat menyuplai *electrical power* untuk keperluan *electrical system*.

Selama *take off*, APU juga menyuplai *bleed air* yang digunakan untuk *air conditioning*, sehingga dapat menghindari penurunan *engine thrust* yang disebabkan oleh penggunaan *engine bleed air* untuk keperluan *air conditioning*.

Pada saat *in flight*, APU memiliki beberapa fungsi, diantaranya:

- 1) Sebagai *back up* untuk *electrical system*
- 2) Sebagai *back up* untuk *air conditioning*
- 3) Digunakan untuk *start engines*



Gambar 4.8 Komponen utama APU

Pada sub bab ini dilakukan *maintenance C-Check 04* pada pesawat A330 dengan registrasi PK-LEF dengan dilakukan pekerjaan *General visual inspection of tail cone APU air intake area (EWIS)*. Dalam pengerjaan *maintenance* ini, *mechanic* mengikuti 27 langkah-langkah yang ada pada *taskcard*, namun ditemukan permasalahan pada salah satu komponen dari APU, yaitu *broken duct air surge*.

1. Identification

Pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEF dilakukan pengerjaan *general visual inspection* pada APU *air intake area* (EWIS). Pekerjaan ini merupakan bagian *maintenance* dari *C-Check* 04 pada pesawat Airbus A330 (PK-LEF) dengan mengikuti 28 langkah-langkah yang ada pada referensi *taskcard* no. A330-ZL-313-01-1-IDN. Pada saat inspeksi ditemukan permasalahan yaitu terdapat suatu komponen APU yang rusak (berlubang) seperti pada gambar 4.9 yang dilingkari. Dalam *maintenance* ini diperlukan *articulating boom* untuk mencapai tempat yang tinggi. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 8 Mei 2024.



Gambar 4.9 Penemuan kerusakan pada komponen APU

2. Inspection

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka *mechanic* mencari nama dan part number dari komponen yang rusak tersebut pada IPC dengan judul *VALVE INSTL-SURGE CONTROL AND VALVE INSTL-LOAD*, pada gambar 49-51-04-01. Sehingga ditemukan nama dari komponen tersebut, yaitu *duct air surge* beserta *part number* nya.

Selanjutnya dibuat dokumen MDRR (*Maintenance Defect & Rectification Report*) No. 111544 ditunjukan pada gambar 4.11, kemudian terbit dokumen N/R (non-rutin) dengan N/R-00027 yang dikeluarkan oleh PPC di hangar A, ditunjukan pada gambar 4.12. untuk penggantian komponen tersebut, maka *mechanic* menggunakan referensi dari AMM 49-51-52-000-801-A – *Removal of the Surge Control Valve* dan referensi AMM 49-51-52-400-801-A – *Installation of the Surge Control Valve*.

[illegible]

Batam Aero Technic

TASKCARD

ACTIVITY	Specify	DESCRIPTION	WORK ORDERING NO.
TYPE		MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR	100000
ACT. NO.	ACT. NO.	ACCESS	TASKCARD NO.
PROJECT	TEST		SER. NO. 1
ACT. TBL.	ACT. GEN.		TIMES/SHIFT
INSTR.	TYPE		INTERVAL
OPERATION	PLACE	ZONE	TASK
LOCATION	DIR. DIV.		REVISION
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA
8 MAY 1954	8 MAY 1954	STOP. REPAIR ENGINE NO. 6043.	8043

REFERENCE

Doc. No.	Doc. Description	Doc. No.
	NONE	

TOOLS REQUIRED

PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NUMBER	NONE	NONE

MATERIALS REQUIRED

PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NUMBER	NONE	NONE

ACCOUNTS INVOLVED

JOB	DESCRIPTION	FINISHED BY
-----	-------------	-------------

TASKS TIMED:	FROM TIME(S):	TOTAL MAN HOURS	DEFECT FOUND Y N
41 01	50 25	MAN ACTUAL 2 31	W/NO. 40
WORK RESUMED			
DATE & TIME	TIME(S)	TIME(S)	REMARKS
8 MAY 1954	50 31	50 31	REPAIR ENGINE NO. 6043

GARCODE:

110-0000

Gambar 4.12 *Taskcard* N/R

3. *Removal* komponen *duct air surge*

Pada prosedur *removal* diperlukan beberapa tools dalam melakukan *remove* komponen *duct air surge*, diantaranya: *safety clip-circuit breaker*, *warning tag*, *cutting plier*, *socket wrench*, *extension bar*, *ratchet handle*, *container 3L*, majun, *torque wrench 14.25 & 15.75 lbf*, *torque wrench 45 & 55 lbf*, *torque wrench 54 & 66 lbf*, *lubricant high temp*, *locking wire diameter 0.5mm*. Pekerjaan ini dilakukan mengikuti sesuai 30 langkah-langkah pada AMM 49-51-52-000-801-A – *Removal of the Surge Control Valve*, yaitu sebagai berikut:

1) *Removal of the elbow duct assembly (5):*

CAUTION: DO NOT USE THE CLAMPED ELBOW DUCT AS A LEVER ARM. IF YOU DO, THIS CAN CAUSE AN EXCESSIVE PULLING FORCE WHICH IN TURN WILL CAUSE THE DEFORMATION OF THE EXHAUST HOUSING.

a) *Removal of the thermal blankets (21) and (22):*

WARNING: USE PROTECTIVE GOGGLES AND GLOVES EACH TIME YOU CUT LOCKWIRE. DISCARD LOOSE OR USED LOCKWIRE IMMEDIATELY. LOOSE OR USED LOCKWIRE CAN CUT YOU OR MAKE YOU BLIND.

1. *Remove and discard the Wire-Locking Dia: 0.5 mm (0.020 inch).*
2. *Remove the thermal blankets (21) and (22).*

b) *Record the position of the clamp (4) for the installation procedure.*

c) *Loosen the clamp (4) and hold the elbow duct assembly (5) to the surge control valve (19).*

d) *Move the clamp along the elbow duct assembly (5).*

e) *Record the position of the coupling (3) for the installation procedure.*

f) *Remove the coupling and hold the elbow duct assembly to the exhaust housing.*

g) *Remove the elbow duct assembly.*

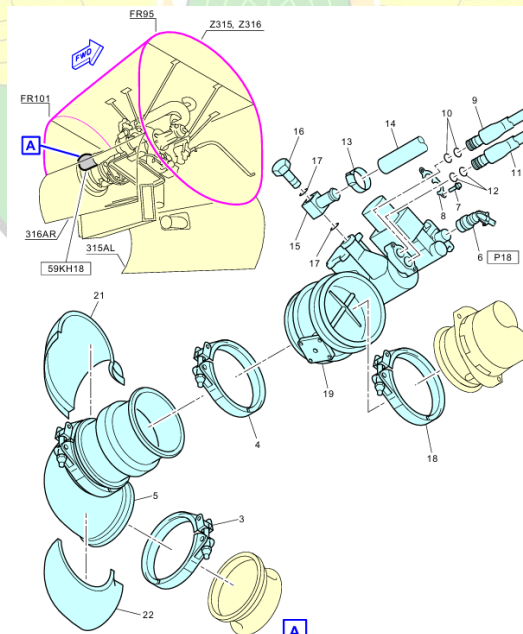
2) *Removal of the surge control valve (19)*

a) *Disconnect the wiring harness connector P18 (6).*

- b) *Put the plastic blanking caps on the disconnected electrical connectors.*
- c) *Remove the clamp (13) and disconnect the drain tube (14).*
- d) *Put the container 3 L (3/4 US GAL) in position below the surge control valve (19).*

NOTE: *Use a lint-free cloth to prevent that the fuel makes a spray when you disconnect the fuel lines from the ports.*

- e) *Remove the bolts (7) and the retainer (8).*
 - f) *Disconnect the hose assemblies (9) and (11).*
 - g) *Remove and discard the packings (10) and (12).*
 - h) *Remove the special bolt (16), the gaskets (17) and the drain connector (15).*
 - i) *Discard the gaskets (17).*
 - j) *Hold the surge control valve (19) and remove the coupling (18) and the surge control valve.*
- 3) *Make sure that plastic blanking caps, plugs and covers are put on the openings and the disconnected line ends and ducts.*



Gambar 4.13 IPC duct air surge



Gambar 4.14 Broken duct air surge

4. *Installation* komponen *duct air surge*

Dalam melakukan *install* komponen *duct air surge* dilakukan mengikuti sesuai langkah-langkah pada AMM 49-51-52-400-801-A - *Installation of the Surge Control Valve*, yaitu sebagai berikut:

- 1) *Remove the blanking caps, plugs and covers from the openings and the disconnected line ends and ducts.*
- 2) *Clean the component interfaces and the adjacent area.*
- 3) *Do a visual inspection of the component interfaces and the adjacent area.*
- 4) *Make sure that the special bolt and the drain connector are in the correct conditions.*
- 5) *Installation of the surge control valve.*

CAUTION: DO NOT TIGHTEN THE CLAMP(S)/COUPLING(S) TO MORE THAN THE GIVEN TORQUE VALUE(S). THIS PREVENTS DAMAGE TO THE FLANGES/SURFACES.

- a) *Put the coupling loosely on the T-duct mounting flange.*
- b) *Install the surge control valve on the T-duct mounting flange.*
- c) ***TORQUE the coupling to between 54 and 66 lbf.in (0.61 and 0.75 m.daN).***

NOTE: *Make sure that the coupling engages correctly on the mounting flange and torque the coupling again.*

- d) *Prepare the new packings.*

WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU USE CONSUMABLE MATERIALS. OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS AND YOUR LOCAL REGULATIONS.

1. Lubricate the packings with Lubricant-General Assembly Polyphenyl Ether High Temp. Turbine Engine.
 - e) Install the two IPC-CSN (49-51-04-01 ITEM 070) PACKINGS on the hose assembly.
 - f) Install the two IPC-CSN (49-51-04-01 ITEM 080) PACKINGS on the hose assembly.
 - g) Connect the hose assemblies to the surge control valve.
 - h) Position the retainer and install the bolts.
 - i) TORQUE the bolts to **between 45 and 55 lbf.in (0.51 and 0.62 m.daN).**
 - j) Install the two new IPC-CSN (49-21-04-06 ITEM 270) GASKETS and the drain connector on the special bolt.
 - k) Install the special bolt on the surge control valve.
 - l) TORQUE the special bolt **to between 45 and 55 lbf.in (0.51 and 0.62 m.daN).**
- NOTE:** Hold the drain connector in the correct position and make sure that you can install the drain tube without a tension.
- m) Put the clamp on the drain tube.
 - n) Connect the drain tube and attach it with the clamp.
- 6) Remove the CAP - BLANKING from each electrical connector and receptacle.
 - 7) Make sure that all the electrical connections are clean and in the correct condition.
 - 8) Connect the electrical connector P18.
 - 9) Installation of the elbow duct assembly:

CAUTION: DO NOT TIGHTEN THE CLAMP(S)/COUPLING(S) TO MORE THAN THE GIVEN TORQUE VALUE(S). THIS PREVENTS DAMAGE TO THE FLANGES/SURFACES.

CAUTION: DO NOT USE THE CLAMPED ELBOW DUCT AS A LEVER ARM. IF YOU DO, THIS CAN CAUSE AN EXCESSIVE PULLING FORCE WHICH IN TURN WILL CAUSE THE DEFORMATION OF THE EXHAUST HOUSING.

a) *Connect the elbow duct assembly with the clamp attached to the surge control valve.*

b) *Put the clamp in position.*

NOTE: *You can move the elbow duct assembly with your hands.*

c) *Connect the elbow duct assembly to the exhaust housing.*

d) *Install the coupling.*

NOTE: *You can move the elbow duct assembly with your hands.*

e) *Make sure that the elbow duct assembly and the surge control valve are aligned.*

f) *Make sure that the position of the coupling is the recorded during the removal procedure.*

g) **TORQUE the coupling to between 54 and 66 lbf.in (0.61 and 0.75 m.daN).**

h) *Make sure that the position of clamp is the recorded during the removal procedure.*

i) **TORQUE the clamp to between 14.25 and 15.75 lbf.in (0.16 and 0.18 m.daN).**

j) *Install the thermal blankets.*

k) *Safety of the thermal blankets:*

WARNING: USE PROTECTIVE GOGGLES AND GLOVES EACH TIME YOU CUT LOCKWIRE. DISCARD LOOSE OR USED LOCKWIRE IMMEDIATELY. LOOSE OR USED LOCKWIRE CAN CUT YOU OR MAKE YOU BLIND.

1. *Safety the thermal blankets with Wire-Locking Dia: 0.5 mm (0.020 inch).*

10) *Remove the container.*

A. *Remove the SAFETY CLIP - CIRCUIT BREAKER and the tag(s) and close this (these) circuit breaker(s):*

PANEL	DESIGNATION	FIN	LOCATION
742VU	APU START CTL	1KA	C72
742VU	APU INTRPT SPLY	35KD	C71
5000VE	APU INTRPT SUPPLY	58KD	A05
5000VE	APU COM MODE SUPPLY	3KD	A04
5000VE	APU MAIN SUPPLY	1KD	A03
5000VE	APU CTL	2KD	A02
5000VE	OIL/SCV HEATER	1KT	C01

Gambar 4.15 *Circuit breaker yang harus di close*

5. *Functional check*

Langkah ini dilakukan setelah instalasi komponen selesai dilakukan, *engineer* akan melakukan *double check* dari pekerjaan yang telah dilakukan oleh *mechanic* dan melakukan tes sesuai prosedur pada AMM seperti dibawah ini:

- 1) *Start and operate the APU.*
- 2) *Do the ground air pre-conditioning with the APU.*
- 3) *Stop the APU*
- 4) *Examine the fuel and the duct connections on the surge control valve for leaks. NOTE: Fuel and/or air leaks are not permitted.*
- 5) *Open, safety and tag the circuit breaker that follow. Use the SAFETY CLIP - CIRCUIT BREAKER as necessary.*

PANEL	DESIGNATION	FIN	LOCATION
742VU	APU START CTL	1KA	C72

Gambar 4.16 *Daftar panel circuit breaker*

6. *Close taskcard*

Setelah semua pekerjaan selesai, maka *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberikan tanda tangan dan *stamp* pada *taskcard* tersebut. Kemudian mengisi buku *turn over* untuk memberikan informasi terkait *progress* dari pekerjaan yang dilakukan, dan untuk mempermudah grup selanjutnya dalam mengetahui pekerjaan yang sudah *close* dan masih *progress*.

4.4.5 Removal of lavatory

1. Identification

Pada pesawat Airbus A330 PK-LEF dilakukan *scheduled maintenance C-Check* 04 di tanggal 28 April 2024. Pada pesawat ini terdapat laporan yang diberikan oleh *cabin crew* terkait adanya bau tidak sedap yang berasal dari area *lavatory* dan selama penerbangan berlangsung dari Arab Saudi hingga ke Indonesia. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 28 April 2024.

2. Remove

Pada langkah ini mekanik membuka *toilet shroud*, maka ditemukan terdapat genangan air yang berbau tidak sedap di dalamnya, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.16. Kemudian mekanik melakukan *cleaning* pada bagian dalam *toilet shroud* untuk mencari sumber bau dan kebocoran.



Gambar 4.17 Before cleaning



Gambar 4.18 After cleaning

Setelah dilakukan *cleaning*, selanjutnya mekanik mencari sumber dari kebocoran yang ada, dan ditemukan bahwa sumber kebocoran terdapat pada *elbow pipe*. Setelah dilakukan *remove elbow pipe*, ditemukan adanya patahan pada *elbow pipe*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.18.

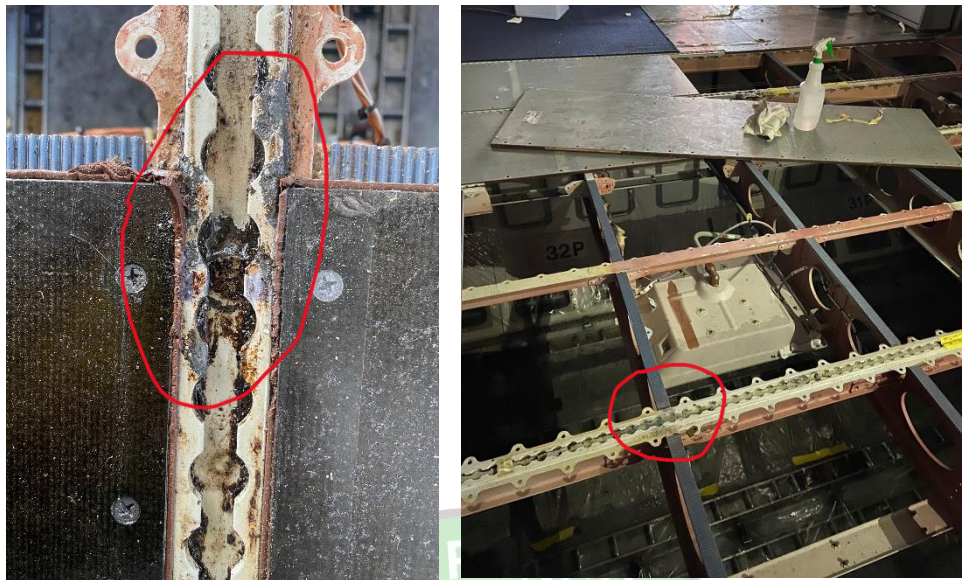


Gambar 4.19 Broken elbow pipe

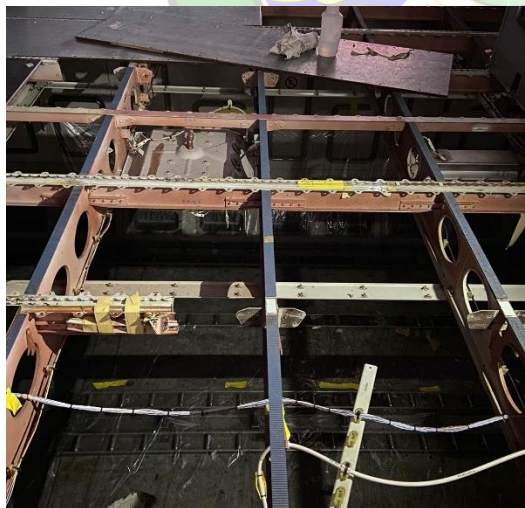
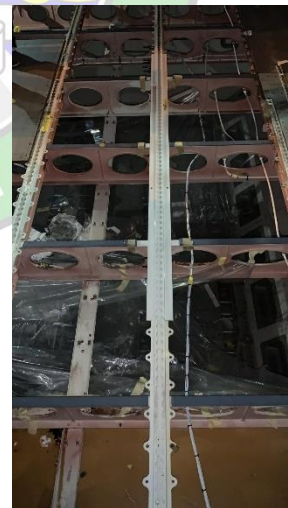
Setelah itu dilakukan pekerjaan *removal of lavatory* untuk memeriksa bagian *structure* dibawah *lavatory*, dengan mengikuti prosedur yang ada pada AMM 25-46-42-000-801-A - *Removal of Lavatory Block U/V*. Sebelum dilakukan *removal*, terdapat beberapa tools yang harus dipersiapkan, diantaranya: *Screwdriver, speeder & bit, combination wrench, mordener, socket wrench, ratchet handle, screwbag, film tape masking*.

3. Identification

Pada saat dilakukan identifikasi pada *structure* setelah *removal lavatory block*, dan melepas *floor panel* di sekitar *lavatory*. Maka ditemukan terdapat banyak korosi pada *seat track*, seperti pada gambar 4.19. Selanjutnya mekanik membuat dokumen MDRR untuk selanjutnya pekerjaan diserahkan kepada divisi repair.

Gambar 4.20 korosi pada *seat track*

Setelah dilakukan inspeksi oleh divisi *repair*, dan ditemukan ada banyak korosi di beberapa bagian *seat track*, maka disimpulkan untuk dilakukan penggantian *seat track* yang dikerjakan oleh divisi *repair*. Penggantian ini dilakukan dengan melepas masing-masing *seat track* yang korosi pada setiap zona seperti yang ditampilkan pada gambar 4.20.

Gambar 4.21 Pelepasan *seat track*Gambar 4.22 Setelah penggantian *seat track*

4. *Installation*

Setelah penggantian *seat track* sudah selesai, selanjutnya dilakukan *installation floor panel* di area *lavatory*. Kemudian dilakukan *task Installation*

of *Lavatory Block U/V* dengan mengikuti prosedur sesuai pada AMM 25-46-42-400-801-A.

5. *Operational test*

Setelah prosedur *installation* selesai, maka dilakukan *operational test* pada *lavatory* dengan mengikuti prosedur pada AMM 25-46-42-400-801-A. Beberapa komponen yang dilakukan *operational test* diantaranya: *water system*, *lavatory ventilation system*, *electrical system*, *emergency light*, *circuit* pada *emergency oxygen containers*, dan jika diperlukan, lakukan *drain potable water system*.

6. *Close taskcard*

Setelah *task* selesai maka *engineer* melakukan *double check* dan melakukan *close taskcard* dari pekerjaan ini, dengan menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.6 *Inspection of LH MLG bogie pivot pin*

1. *Identification*

Pada tanggal 5 Mei 2024, pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEF dari maskapai *Lion Air*, dilakukan *scheduled maintenance C-Check* 04 dengan *task inspection of LH MLG bogie pivot pin*, dengan mengikuti prosedur dari *taskcard no. A330-EA-32-046-1*.

2. *Removal*

Sebelum dilakukan *removal LH MLG bogie pivot pin*, maka ada *tools* yang harus dipersiapkan, diantaranya:

Tabel 4.2 *Tools removal LH MLG bogie pivot pin*

No.	Nama Alat	Gambar
1	Reactor-Bogie Pin	
2	Torque Multiplier	
3	Spanner	
4	Cone Guide	
5	Guide Cone Bogie Pin	
6	Adapter, Charging MLG	

7	Torque Wrench 3/8 in	
---	----------------------	--

Setelah *tools* siap, maka dilakukan *jacking* dan *leveling* pada pesawat, dengan menggunakan *tripod jacks*. Kemudian dilanjutkan dengan melepas beberapa komponen dan *jacking* pada *bogie assembly* untuk mempermudah pelepasan *bogie pin*.

3. *Inspection*

Setelah *bogie pivot pin* terlepas, selanjutnya dilakukan *cleaning* menggunakan cairan *iso propyl alcohol* untuk membersihkan *grease* dan *visual inspection* untuk mencari adanya *crack*, *scratch*, maupun kerusakan lainnya.



Gambar 4.23 Kaleng cairan *alcohol*



Gambar 4.24 *Inspection* komponen *pivot pin*

Setelah dilakukan *cleaning*, maka *engineer* akan memeriksa *pivot pin*, untuk mencari adanya, kerusakan, *scratch*, maupun *crack*. Namun tidak ditemukan adanya beberapa kerusakan diatas pada komponen *pivot pin*, sehingga hanya dilakukan *lubrikasi* pada komponen *pivot pin* dengan memberikan olesan *grease 33* seperti pada gambar 4.24 dibawah ini.



Gambar 4.25 Grease 33

4. *Installation*

Setelah dilakukan *lubrikasi* secara merata pada komponen *pivot pin*, maka selanjutnya dilakukan instalasi komponen *pivot pin* dari *left main landing gear* sesuai dengan prosedur *taskcard no. A330-EA-32-046-1*.

5. *Servicing*

Setelah prosedur instalasi selesai, selanjutnya dilakukan prosedur *servicing*, yaitu lubrikasi pada beberapa *joint* dari *left main landing gear*, dengan memasukan pelumas jenis *grease* menggunakan alat *grease gun*.

6. *Close taskcard*

Setelah semua pekerjaan selesai, *engineer* akan melakukan *double check*. Jika semua sudah *clear*, *engineer* akan melakukan *close taskcard* dengan memberi *stamp* dan tanda tangan pada *taskcard*. Kemudian menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.7. *Download cockpit voice recorder (CVR)*

1. *Identification*

Pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEF, dilakukan *scheduled maintenance* yaitu *C-Check* 04. Pekerjaan yang dilakukan di bidang avionik dengan task *Download cockpit voice recorder (CVR)*, dengan *taskcard* no. A330-EA-23-007-IDN. Pekerjaan ini dikerjakan pada tanggal 6 Mei 2024.

2. *Procedure*

Untuk mengerjakan *taskcard* tersebut diperlukan beberapa *tools* diantaranya: *HHMPI CVR/FDR readout*, *Interface cable (SSFDR) FA2100*, *USB key (1-2G)*. pada gambar 4.25 dibawah ini merupakan gambar alat yang digunakan.



Gambar 4.26 HHMPI CVR/FDR readout

Namun pada saat pengerjaan, ditemukan kendala pada *tool* yang digunakan, yaitu *tool HHMPI CVR/FDR readout* tidak dapat menyala. *Engineer* mencoba untuk melakukan *charging* terlebih dahulu pada alat tersebut sekitar 30 menit dan mencoba untuk menyalakan lagi. Namun alat tersebut tetap tidak dapat digunakan sesuai seharusnya.

3. *Return to store*

Setelah alat tersebut sudah ditentukan tidak dapat digunakan oleh *engineer*, maka selanjutnya mekanik mengembalikan alat tersebut kembali ke *toolstore*, untuk selanjutnya dipisahkan dan diberi *unserviceable tag* oleh staff *toolstore*.

4.4.8 *Installation of the pedal feel and trim unit*

1. *Identification*

Pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEF dilakukan *scheduled maintenance C-Check 04*, yaitu dilakukan penggantian komponen *avionic* yaitu *PFTU (Pedal feel and trim unit)* dengan referensi AMM 27-22-52-400-801-A – *Installation of the pedal feel and trim unit*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 7 Mei 2024.

Pekerjaan ini dilakukan karena ditemukan adanya permasalahan pada *rudder trim*, sehingga *engineer* memutuskan untuk melakukan *robbing* komponen *PFTU* yang diambil dari pesawat Airbus A330 PK-LDW. Untuk melanjutkan ke proses instalasi, diperlukan beberapa *tools* yaitu: *safety clip*

circuit breaker, warning tag, pin rigging rudder control, socket wrench, extension bar, ratchet handle.

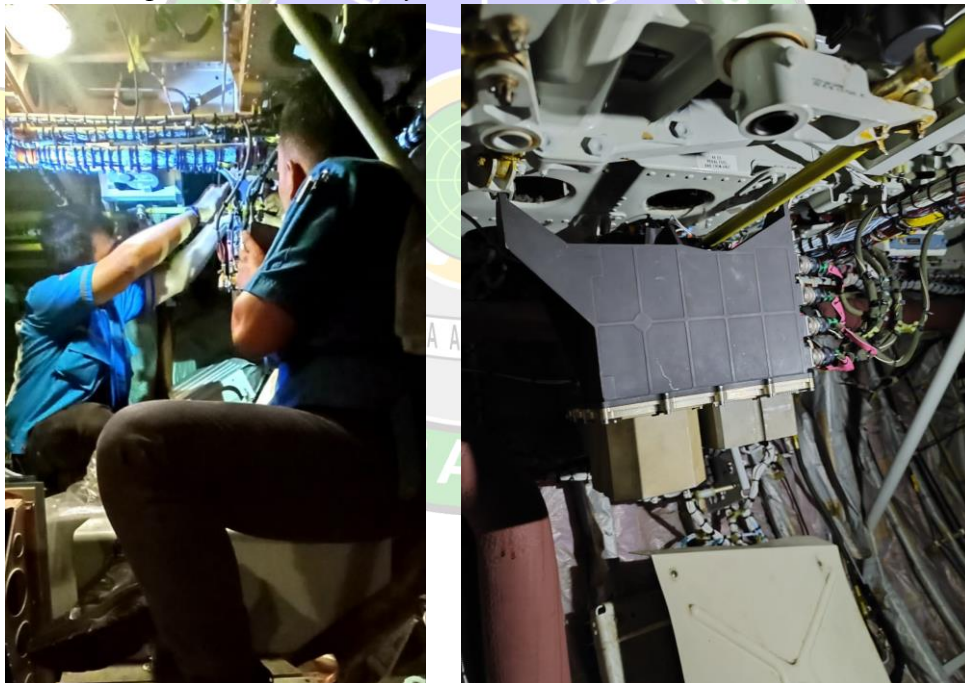
2. *Installation*

Pekerjaan ini dilakukan pada area *avionics compartment* dan dilakukan oleh 2 orang. Dibawah ini adalah prosedur *installation PFTU* berdasarkan pada AMM 27-22-52-400-801-A:

Job Set-up

A. *Aircraft Maintenance Configuration*

- 1) *Make sure that the hydraulic systems are depressurized.*
- 2) *Make sure that the WARNING NOTICE(S) are in position on the CAPT and F/O pedals and on the panel 115VU.*
- 3) *Make sure that the PIN-RIGGING, RUDDER CONTROL (1) is in position on the F/O yaw/brake bellcrank.*



Gambar 4.27 proses pemasangan PFTU

B. *Make sure that the circuit breaker(s) that follow(s) is (are) open, safetied and tagged. Use the SAFETY CLIP - CIRCUIT BREAKER as necessary.*

PANEL	DESIGNATION	FIN	LOCATION
721VU	FCPC3 STBY COM	7CE6	R20
721VU	FCPC3 STBY MON	7CE5	R19
722VU	RUD TRIM ACTR MOT2	30CS2	T40
722VU	FCSC 2	10CE2	T39
722VU	FCPC 3	7CE3	V42
722VU	FCPC 2 NORM	7CE2	V41
722VU	FCPC 3	7CE4	V38
742VU	FCSC 1 NORM	10CE1	C70
742VU	FCPC 1 NORM	7CE1	C69
742VU	FCSC 1 STBY	9CE	G77
742VU	FCPC 1 STBY	11CE	K69
742VU	RUD TRIM ACTR MOT1	30CS1	L78
742VU	RUDDER ARTF FEEL	7CB	M74

Gambar 4.28 PFTU circuit breaker

Procedure

A. *Installation of the Pedal Feel and Trim Unit*

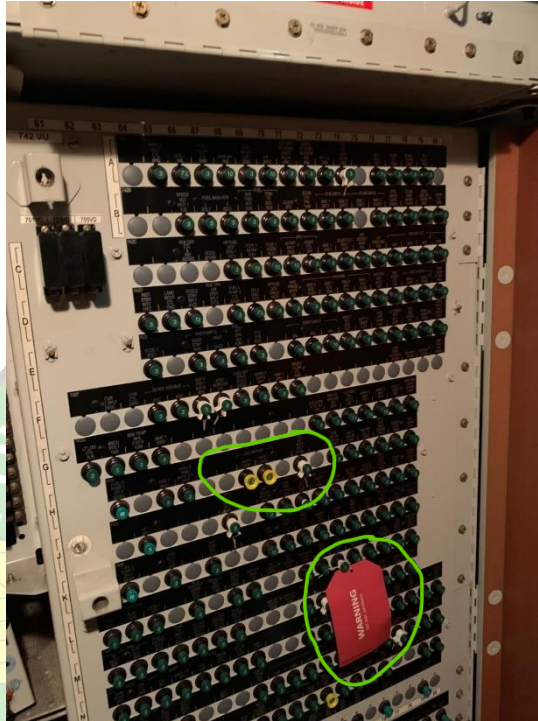
- 1) *Put the pedal feel and trim unit (9) in position, then install the bolts (2) and (22).*
- 2) *Install the washers (3), the nuts (5) and tighten.*
- 3) *Install the new COTTER PINS (4).*
- 4) *Install the bonding lead (7), the bolt (8), the nut (6) and tighten.*
- 5) *Install the rod (21) on the lever of the pedal feel and trim unit (9), the bolt (23), the washer (10), the nut (11) and tighten.*
- 6) *Install a new COTTER PIN (12).*
- 7) *Remove the blanking caps from the electrical connectors (13) to (20) and connect them to the pedal feel and trim unit (9).*

B. *Precaution*

NOTE: *You must close the circuit breakers 7CE3 and 7CE4 at the same time.*

NOTE: On the FLT CTL section of the overhead panel 212 VU, if the FAULT legend of the PRIM 3 pushbutton switch comes on (P/B SW pushed), open and close again the circuit breakers 7CE3 and 7CE4.

- C. Remove the SAFETY CLIP - CIRCUIT BREAKER and the tag(s) and close the circuit breaker.



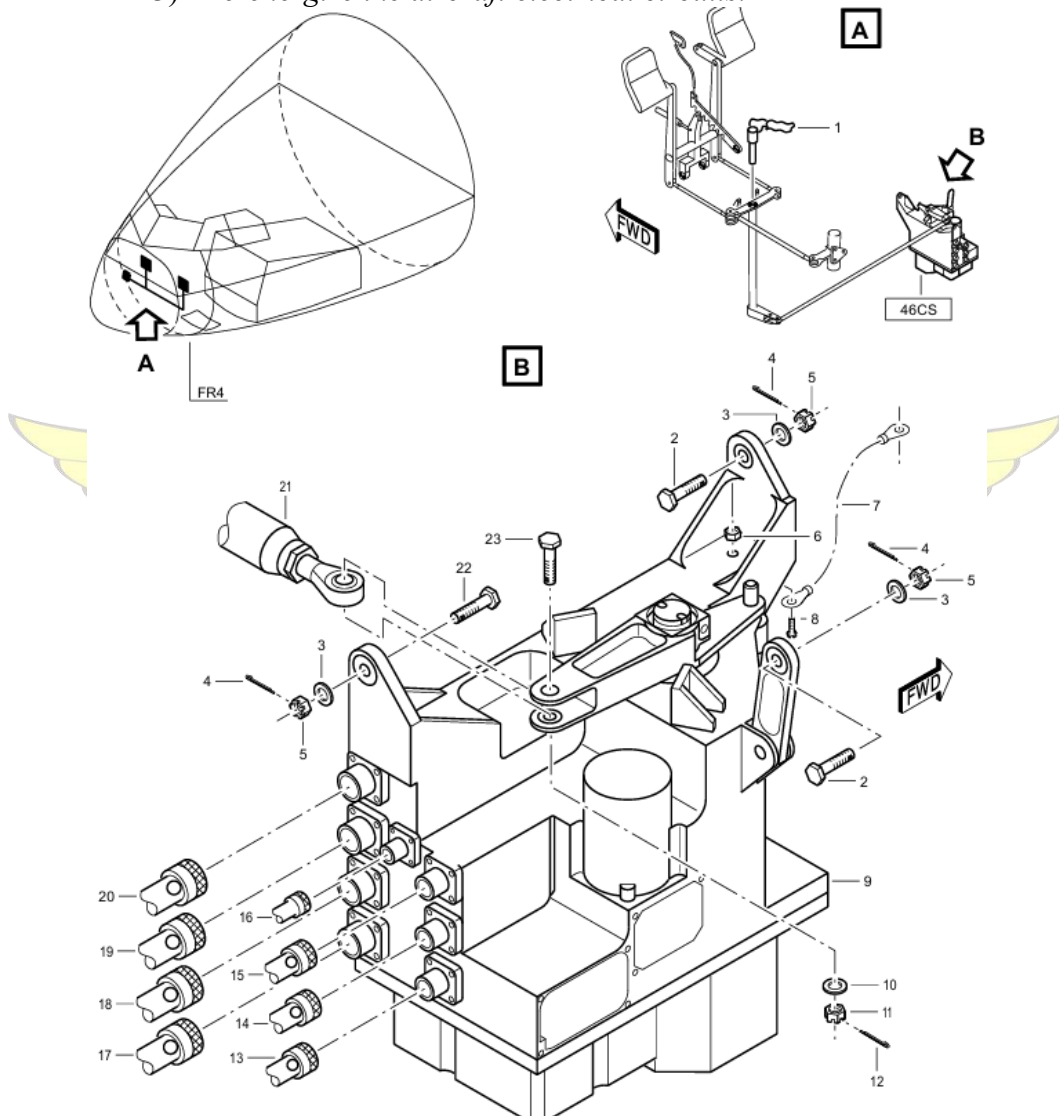
Gambar 4.29 Circuit breaker panel

- D. Do the adjustment of the rudder mechanical input Ref. AMM TASK 27-21-00-820-809.
- E. Tests
- 1) Do the operational test of the rudder electrical backup Ref. AMM TASK 27-99-00-7 10-801.
 - 2) Do the operational test of the rudder Ref. AMM TASK 27-24-00-710-805.
 - 3) Do the operational test of the rudder trim Ref. AMM TASK 27-22-00-710-805.
 - 4) Do the operational test of the autopilot engagement and locking devices of the side stick controllers and rudder pedals Ref. AMM TASK 22-10-00-710-803.

Close-up

A. Put the aircraft back to its operational configuration.

- 1) Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.
- 2) Remove all the fixtures, tools, test and support equipment used during this procedure.
- 3) De-energize the aircraft electrical circuits.



Gambar 4.30 komponen PFTU

3. Double check

Engineer melakukan *double check* pada sekitar area kerja, untuk memastikan tidak ada benda ataupun suatu hal apapun yang tertinggal. Contoh

nya memeriksa *connector* terpasang dengan baik, tidak ada *circuit breaker* yang dalam posisi *open*, dan memastikan tidak ada *tool* yang tertinggal.

4. Close taskcard

Setelah *task clear* sesuai dengan AMM, *engineer* melakukan *close taskcard* dengan menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.9 Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flynas charter

1. Identification

Pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEQ, dilakukan pekerjaan non rutin dengan *taskcard no.* N/R-00001, dengan *task* yaitu *Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flynas charter* untuk persiapan pesawat A330 milik *Lion Air* yang akan di *charter* oleh *flynas*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 15 Mei 2024.

2. Installation

Pada pekerjaan ini tidak diperlukan *tool* apapun, mekanik hanya menggunakan kanebo untuk membersihkan bidang yang akan dipasangkan *placards*. Kemudian menempelkan *placard* dalam tulisan bahasa arab pada bagian belakang seluruh *passenger seat* dan beberapa bagian lainnya seperti *lavatory*. Seperti ditunjukan pada gambar 4.30 dan 4.31 dibawah ini.



Gambar 4.31 Proses instalasi placards



Gambar 4.32 Setelah instalasi placards

3. Close taskcard

Pada langkah ini, *engineer* melakukan *double check* untuk memastikan pemasangan *placards* sudah benar dan lengkap pada masing-masing *passenger seat*. Setelah semua dinyatakan *clear*, maka *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberikan *stamp* dan tanda tangan, juga menulis *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.10. Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench

Pada pesawat Airbus A330 mempunyai tiga *hydraulic operating system*, yaitu: *GREEN*, *BLUE*, *YELLOW*. Dimana setiap *system* nya memiliki *hydraulic reservoir* masing-masing. Pada A330 *hydraulic system* memiliki *operating pressure* 3000 psi dan 2500 psi untuk pengoperasian menggunakan RAT. Untuk *system* nya diawasi oleh *Hydraulic System Monitoring Unit* (HSMU).

Pada *green system pump* ditambahkan *electric pump* yang dapat dikontrol secara manual atau otomatis untuk memberikan *pressure*. *Electric pump* bekerja secara otomatis selama 25 detik jika terjadi *engine failure*. Pada saat *emergency*, *pump system* ini digerakan oleh RAT. Ketika *green system* mendapat *pressure* dari RAT, maka *operating speed* pada *aileron*, *elevator*, dan *spoiler servo control* dikurangi.

Pada *blue system*, mendapatkan *pressure* yang *pump* nya digerakan oleh *engine 1*. *Electric pump* yang dikontrol secara manual juga dapat memberikan tekanan pada *system*.

Pada *yellow system*, mendapatkan *pressure* dari *pump engine 2*. *System* ini punya tambahan *electric pump* yang dapat dikontrol secara manual dan otomatis, yang memungkinkan *hydraulic* untuk *ground operations* ketika *engine off*. Saat terjadi *engine 2 failure* ketika *takeoff*, *electric pump* otomatis menyala jika *green electric pump* tidak bekerja untuk *landing gear retraction*.

Pada setiap *system*, *electric pump flow* dibatasi hanya 18% dari kapasitas aliran *engine driven pump*. Ini dapat digunakan untuk *retract flight control surfaces*, tidak untuk menggantikan *engine driven pumps*.



Gambar 4.33 Pengerjaan *pressurization hydraulic reservoirs*

1. Identification

Mekanik melakukan *unschedule maintenance* non rutin pada pesawat Airbus A330 (PK-LEQ) dengan pekerjaan *Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench* yang bertujuan untuk meningkatkan *pressure hydraulic* pada masing-masing *system*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 17 Mei 2024.

2. Procedure

Untuk menyelesaikan pekerjaan ini, diperlukan beberapa tools yaitu: *torque wrench* (11.95 and 14.60 lbf.in), dan *fill unit*, yaitu tabung nitrogen. mekanik menggunakan referensi AMM 29-14-00-614-804-A, dan mengikuti beberapa langkah berikut sesuai AMM:

1. Tool yang digunakan:

- a) *Torque wrench: range to between 0.135 and 0.165 m. daN (11.95 and 14.60 lbf.in)*
- b) *Fill Unit – Air*

2. Job Set-up

A. Get Access

- 1) *Open the left Main Landing Gear (MLG) door.*
- 2) *Put a ACCESS PLATFORM 3M (10 FT) - ADJUSTABLE in position at the zone 147.*
- 3) *Put a ACCESS PLATFORM 3M (10 FT) - ADJUSTABLE in position at the access door 195BB.*
- 4) *Open the Blue ground-service panel 195BB.*



Gambar 4.34 Hydraulic pressurizaation ground service panel

- B. *Make sure that the reservoir depressurization valves (5125JM1, 5125JM2, 5125JM3) on the hydraulic ground-service panels are closed.*

C. Pressurization

- 1) *On the Blue ground-service panel, remove the cap from the ground connector:*
 - a) *5241JM2 for the Green reservoir pressurization*
 - b) *5241JM for the Blue and Yellow reservoir pressurization.*

- 2) *Connect the FILL UNIT - AIR to the applicable ground connect or (5241JM, 5241JM2).*

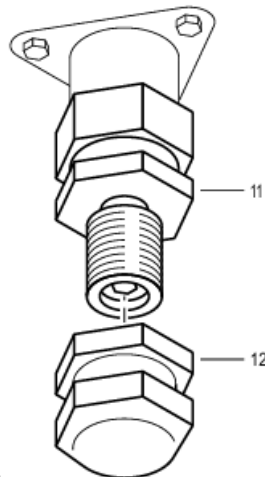
NOTE: *If the pressurization tool is not available, you can use an alternative supply of air regulated at 6 bar (87.0226 psi) relative. The supply must have a pressure of 5 bar (72.5189 psi) relative and a filter of 5 microns.*

- 3) *Turn the nut counterclockwise to open the ground connector.*
- 4) *Fill the reservoir(s) with air until 3.5 -0.25 bar or + 0.25 bar (50.7632 -3.6259 psi or + 3.6259 psi) relative shown on the applicable gages (5002JM1, 5002JM2, 5002 JM3) on the Green or Blue and Yellow reservoirs.*
- 5) *Turn the nut clockwise to close the ground connector. TORQUE the nut to between 0.135 and 0.165 m.daN (11.95 and 14.60 lbf.in).*

D. Aircraft Maintenance Configuration

- 1) *Do the Electronic Instrument System (EIS) start procedure for the EWD and SD only.*
- 2) *On the Electronic Centralized Aircraft Monitoring (ECAM) control panel, push the Hydraulic (HYD) key (on the System Display (SD), the HYD page comes into view).*
- 3) *On the SD:*
 - a) *make sure that the low level indications (in amber) are not in view for the Green, Blue and Yellow hydraulic systems,*
 - b) *make sure that the fluid level indexes are green.*

4) *If necessary, fill the hydraulic reservoir(s) to the correct level.*



Gambar 4.35 Cap dan nut ground connector

3. *Double check*

Mekanik melakukan *double check* yaitu dengan memeriksa kembali pekerjaan yang telah dilakukan, baik memeriksa torsi pada *ground connector nut*, memeriksa *pressure gauge reservoir* dengan memastikan tekanan sesuai dengan anjuran AMM dan tidak terjadi kebocoran tekanan, seperti yang ada pada gambar 4.23.



Gambar 4.36 pengecekan tekanan reservoir pada pressure gauge

A. *Close-up*

- 1) *Put the aircraft back to its operational configuration.*
- 2) *Remove the FILL UNIT – AIR.*

3) *Install the cap on the ground connector.*

4) *Do the EIS stop procedure.*

B. *Close Access*

1) *Make sure that the work area is clean and clear of tools and other items.*

2) *Close the left MLG door.*

3) *Close the Blue ground-service panel 195BB.*

4) *Remove the access platform(s).*

4. *Close Taskcard*

Setelah pekerjaan selesai dan tidak timbul suatu permasalahan, maka *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberi tanda tangan dan *stamp*. Kemudian menulis pada *turn over book*, untuk memberi informasi bahwa pekerjaan tersebut telah selesai dikerjakan.

4.4.11. *Removal of the engine electronic controller (EEC)*

1. *Identification*

Pada pesawat Airbus A330 dengan registrasi PK-LEQ dilakukan *maintenance* untuk persiapan *flynas charter*. Pada pesawat ini dilakukan *replacement engine 1* dengan tipe *Rolls Royce Trent 7000* yang dilakukan oleh tim dari *engine maintenance*, namun pada saat *operational test* ditemukan suatu masalah, yaitu *thrust reverser* tidak dapat bekerja. Selanjutnya dilakukan analisa oleh *engineer* dan dilakukan prosedur *remove engine electronic controller (EEC)* dengan mengikuti prosedur dari referensi AMM 73-21-11-000-804-A - *Removal of the Engine Electronic Controller (EEC)*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 18 Mei 2024.

2. *Procedure*

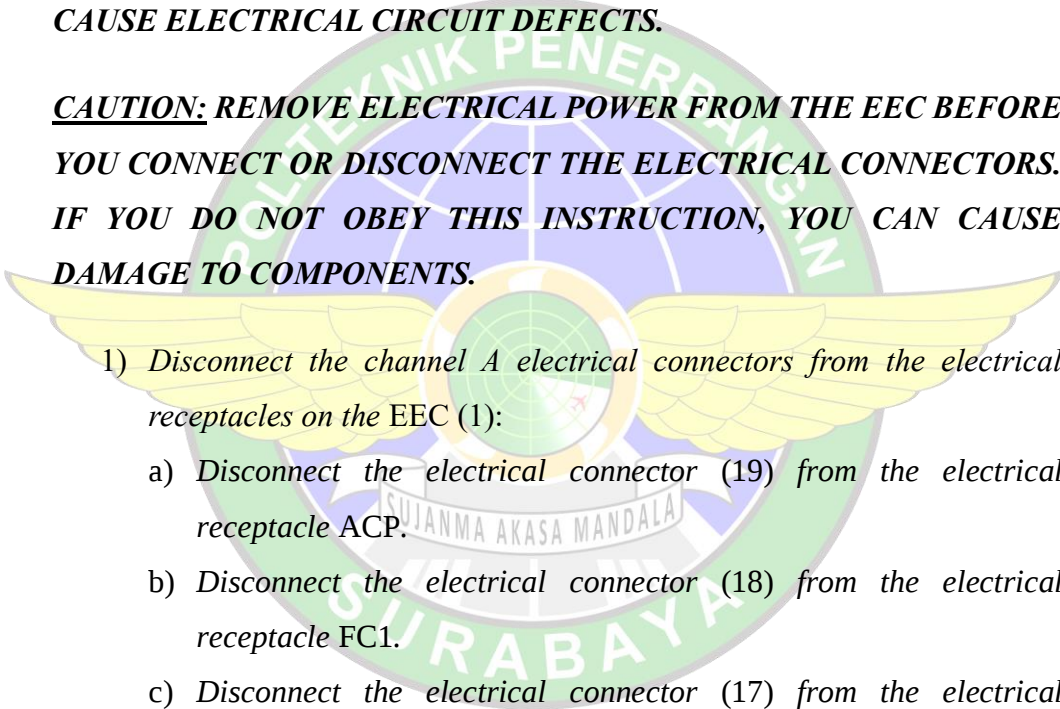
Untuk melakukan *task* ini, ada beberapa *tools* yang diperlukan, diantaranya: *cap blanking, safety clip circuit breaker, mordener, socket wrench, ratchet*

handle. Berikut ini adalah prosedur *removal of the EEC* sesuai AMM 73-21-11-000-804-A:

CAUTION: DO NOT USE PLIERS WITH METAL JAWS TO LOOSEN THE CONNECTORS. THE METAL JAWS WILL CAUSE DAMAGE TO THE CONNECTORS.

CAUTION: YOU MUST NOT BEND THE ELECTRICAL HARNESSSES TOO MUCH WHEN YOU CONNECT/DISCONNECT THE ELECTRICAL CONNECTORS. THE HARNESSSES CAN BE DAMAGED AND CAN CAUSE ELECTRICAL CIRCUIT DEFECTS.

CAUTION: REMOVE ELECTRICAL POWER FROM THE EEC BEFORE YOU CONNECT OR DISCONNECT THE ELECTRICAL CONNECTORS. IF YOU DO NOT OBEY THIS INSTRUCTION, YOU CAN CAUSE DAMAGE TO COMPONENTS.

- 
- 1) *Disconnect the channel A electrical connectors from the electrical receptacles on the EEC (1):*
 - a) *Disconnect the electrical connector (19) from the electrical receptacle ACP.*
 - b) *Disconnect the electrical connector (18) from the electrical receptacle FC1.*
 - c) *Disconnect the electrical connector (17) from the electrical receptacle FC2.*
 - d) *Disconnect the electrical connector (16) from the electrical receptacle PYL.*
 - e) *Disconnect the electrical connector (15) from the electrical receptacle CZ3.*
 - f) *Disconnect the electrical connector (14) from the electrical receptacle CZ2.*
 - g) *Disconnect the electrical connector (13) from the electrical receptacle FC4.*

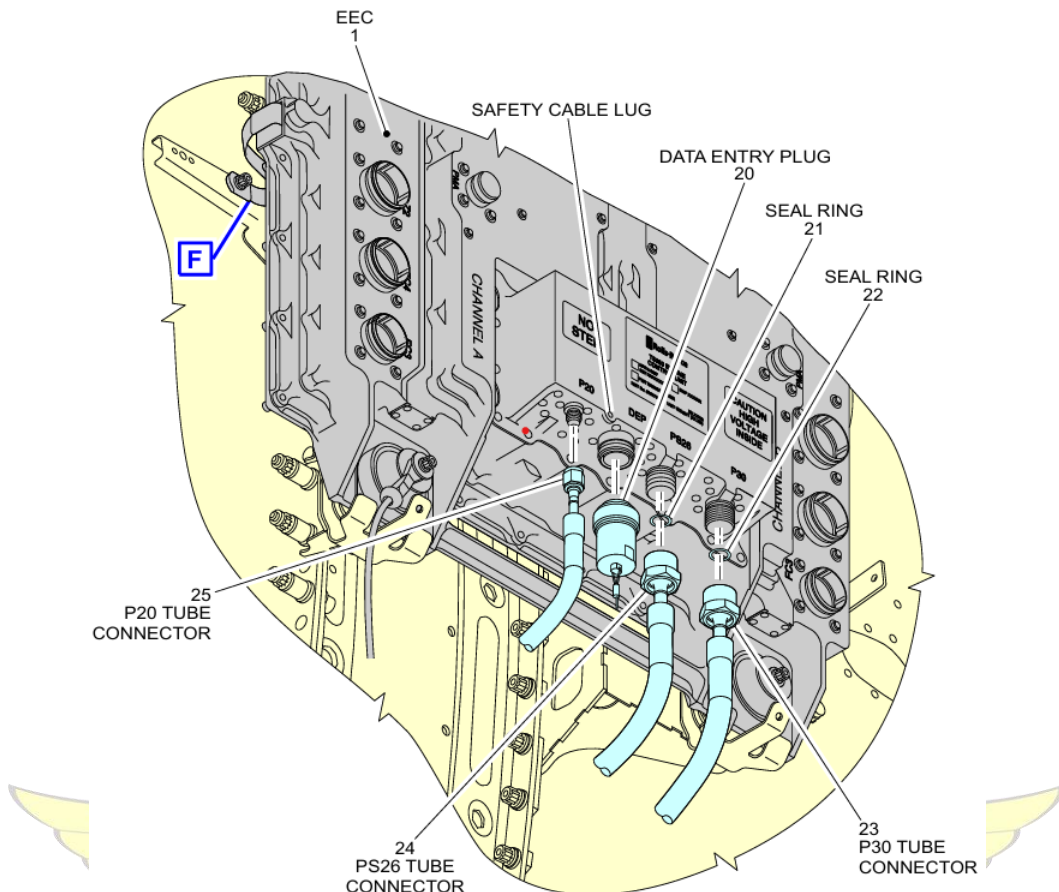
- h) *Disconnect the electrical connector (12) from the electrical receptacle FC3.*
- i) *Disconnect the electrical connector (11) from the electrical receptacle PMA.*
- 2) *Disconnect the channel B electrical connectors from the electrical receptacles on the EEC (1):*
 - a) *Disconnect the electrical connector (2) from the electrical receptacle ACP.*
 - b) *Disconnect the electrical connector (3) from the electrical receptacle FC1.*
 - c) *Disconnect the electrical connector (4) from the electrical receptacle FC2.*
 - d) *Disconnect the electrical connector (5) from the electrical receptacle PYL.*
 - e) *Disconnect the electrical connector (6) from the electrical receptacle CZ3.*
 - f) *Disconnect the electrical connector (7) from the electrical receptacle CZ2.*
 - g) *Disconnect the electrical connector (8) from the electrical receptacle FC4.*
 - h) *Disconnect the electrical connector (9) from the electrical receptacle FC3.*
 - i) *Disconnect the electrical connector (10) from the electrical receptacle PMA.*

- 3) Put the CAP - BLANKING on the electrical connectors and on the related electrical receptacles to prevent contamination.
- 4) Disconnect the data entry plug (20).
 - a) Disconnect the data entry plug (20) from the electrical receptacle on the EEC (1).
 - b) Make sure that the data entry plug (20) stays attached to the engine by its lanyard (37).
 - c) Put the CAP - BLANKING on the data entry plug (20) and on the related electrical receptacles to prevent contamination.
- 5) Disconnect the tube connectors

CAUTION: WHEN YOU REMOVE/INSTALL OR DISCONNECT/CONNECT THE TUBES, OBEY THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THE STANDARD PRACTICE PROCEDURE. IF YOU DO NOT OBEY THESE INSTRUCTIONS, DAMAGE TO THE TUBES CAN OCCUR.

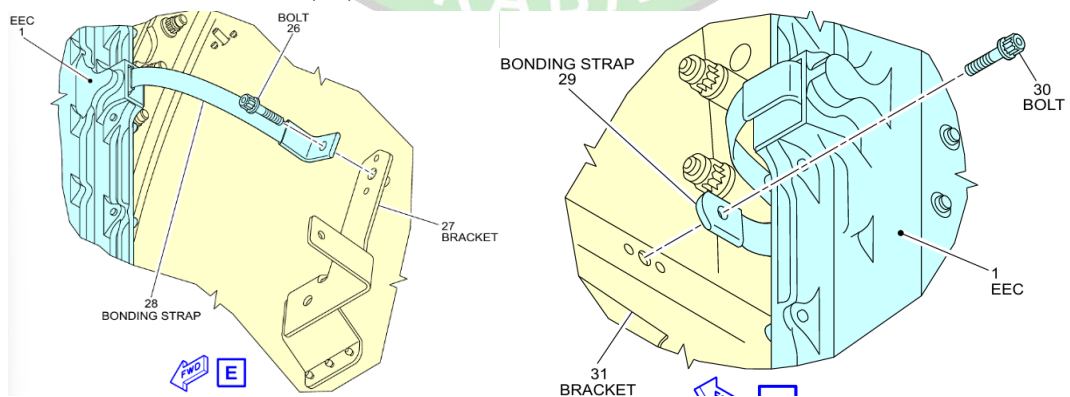
CAUTION: HOLD THE TUBES WHEN YOU TIGHTEN OR LOOSEN THEIR CONNECTORS. IF YOU DO NOT, THE TUBES CAN TWIST AND DAMAGE CAN OCCUR.

- a) *Remove the torque stripe from the tube connections at the PS26 tube connector (24), the P30 tube connector (23) and the P20 tube connector (25).*
- b) *Disconnect the PS26 tube connector (24).*
 - 1. *Disconnect the PS26 tube connector (24) from the tube connector on the EEC (1).*
 - 2. *Remove and discard the seal ring (21).*
 - 3. *Put the CAP - BLANKING on the PS26 tube connector (24) and on the related tube connector on the EEC (1) to prevent contamination.*
- c) *Disconnect the P30 tube connector (23).*
 - 1. *Disconnect the P30 tube connector (23) from the tube connector on the EEC (1).*
 - 2. *Remove and discard the seal ring (22).*
 - 3. *Put the CAP - BLANKING on the P30 tube connector (23) and on the related tube connector on the EEC (1) to prevent contamination.*
- d) *Disconnect the P20 tube connector (25).*
 - 1. *Disconnect the P20 tube connector (25) from the tube connector on the EEC (1).*
 - 2. *Put the CAP - BLANKING on the P20 tube connector (25) and on the related tube connector on the EEC (1) to prevent contamination.*



Gambar 4.38 EEC Connector

- e) Remove the bolt (26) that attaches the bonding strap (28) to the bracket (27).
- f) Remove the bolt (30) that attaches the bonding strap (29) to the bracket (31).



Gambar 4.39 EEC Bracket

6) Remove the EEC (1).

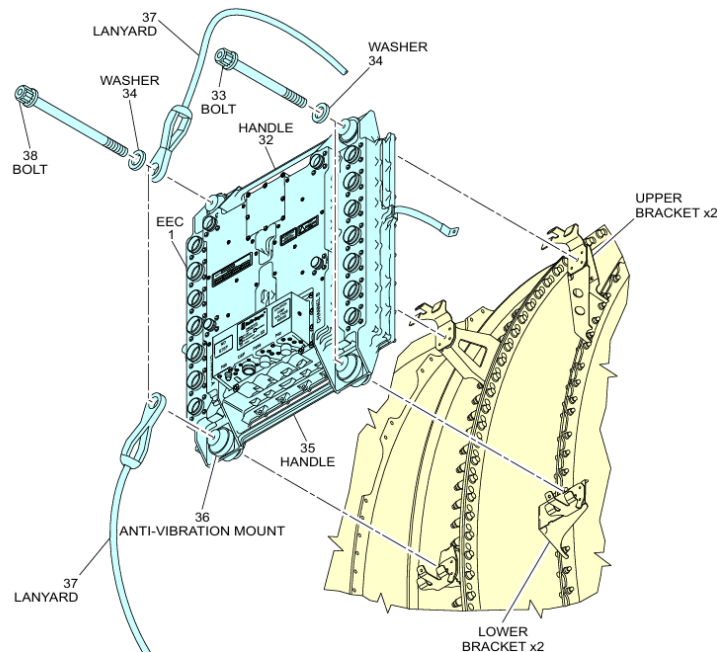
WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU MOVE THE COMPONENT. THE COMPONENT IS HEAVY AND CAN CAUSE INJURY TO PERSONS AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT.

- a) Be careful when you move the EEC (1) because it weighs approximately 57 lb (25.85 kg). Use two persons to lift the EEC (1)
- b) Hold the EEC (1) with the handle (32) and the handle (35) and do the steps that follow:

- 1. Remove the bolts (33) and two of the washers (34) that attach the EEC (1) to the engine.
- 2. Remove the bolts (38) and the remaining washers (34) that attach the lanyards (37) and the EEC (1) to the engine.

NOTE: The lanyards (37) stay attached to the engine.

- 3. Move the lanyards (37) away from the EEC (1).
- c) Lift the EEC (1) into the upper brackets.
- d) Move the bottom of the EEC (1) away from the lower brackets.
- e) Lower the EEC (1) and move it away from the engine.



Gambar 4.40 Removal EEC

- 7) *Do an inspection of the mating faces, external surfaces and internal surfaces of the tubes.*



Gambar 4.41 Proses pengerjaan

3. *Tagging*

Setelah proses *removal* selesai, selanjutnya *mechanic* memberikan *warning tag* pada *system EEC* tersebut, sebagai tanda bahwa *system* tersebut tidak untuk dioperasikan.

4. *Inspection*

Untuk langkah *inspection*, dilanjutkan oleh grup yang berbeda, dikarenakan grup kerja penulis keesokan harinya terdapat libur kerja selama 3 hari, sehingga penulis kurang mengetahui terkait progress pekerjaan pada *EEC*.

4.4.12. *Internal zonal inspection of the leading edge to front spar*

1. *Identification*

Pada pesawat Boeing 737-900 dengan registrasi PK-LSK, dilakukan *scheduled maintenance* yaitu *C-Check 04 interval 6600 C, task General Visual Inspection* dengan deskripsi *internal zonal inspection (GVI) of the leading edge to front spar-outboard of the nacelle strut-right wing*. Dengan berdasarkan referensi dari *taskcard no. B789-57-884-02-01-IDN*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 22 Mei 2024.

2. *Removal*

Pada Langkah ini diperlukan beberapa *tools*, diantaranya: *speed handle, bit*, plastik *screw bag*, *part holding tag*. Setelah *tools* siap, selanjutnya dilakukan *remove panel* menggunakan *speed handle*, terdapat beberapa panel yang harus dilepas mengikuti prosedur dari *taskcard*. Setelah panel terlepas, kemudian diberikan *part holding tag* sesuai nama dari panel tersebut agar tidak tertukar dengan panel lainnya.



Gambar 4.42 Proses *removal panel*

3. Inspection

Selanjutnya *mechanic* melakukan *cleaning* pada area yang akan di inspeksi dengan menggunakan majun, kuas, dan cairan toluene. Setelah *cleaning* selesai, maka *mechanic* mulai inspeksi pada area *leading edge* dan *front spar* untuk memeriksa adanya *crack*, maupun korosi.

Pada saat inspeksi tidak ditemukan adanya korosi maupun *crack* pada area *leading edge* dan *front spar*, kemudian dilanjutkan dengan langkah servicing.



Gambar 4.43 Cairan toluene

4. Servicing

Pada saat *servicing*, *mechanic* mengoleskan cairan anti korosi yaitu AV pada permukaan *front spar*.

5. Close panel

Setelah pengerjaan *servicing* dan AV sudah kering, selanjutnya dilakukan proses instalasi panel. Pemasangan panel harus sesuai pada *taskcard* dengan melihat pada *part holding tag* yang dipasang pada panel.

6. Close taskcard

Setelah semua panel terpasang, selanjutnya *engineer* melakukan *double check* atas pekerjaan yang telah diselesaikan oleh *mechanic*. Jika pekerjaan sudah sesuai, *engineer* melakukan *close taskcard*, dengan memberi tanda tangan dan *stamp* pada *taskcard*, kemudian menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.13. *Internal zonal inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right*

1. *Inspection*

Pada pesawat Boeing 737-900 dengan registrasi PK-LSK, dilakukan *scheduled maintenance* yaitu *C-Check 04 interval 4800 C, task General Visual Inspection* dengan deskripsi *Internal zonal inspection (GV) of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right*. Dengan berdasarkan referensi dari *taskcard no. B789-55-842-02-01-IDN*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 23 Mei 2024.

2. *Removal*

Untuk *removal* diperlukan beberapa *tools* diantaranya: *speed handle, bit, tail dock ladder, part holding tag, toluene, av*. Kemudian dimulai proses *removal* panel. Setelah beberapa panel sudah dilepas, selanjutnya diberi *part holding tag* untuk menandai posisi dari masing-masing panel agar tidak tertukar.

3. *Inspection*

Kemudian *mechanic* melakukan *cleaning* pada *rear spar* untuk membersihkan area yang akan diperiksa. Pada saat inspeksi bertujuan untuk mencari adanya *crack*, korosi, maupun kerusakan lainnya.

Setelah proses inspeksi selesai dilakukan, *engineer* dan *mechanic* tidak menemukan adanya *crack*, *korosi*, dan kerusakan lainnya. Kemudian dilakukan langkah *servicing*.

4. *Servicing*

Kegiatan *servicing* ini dilakukan dengan mengoleskan cairan antikorosi yaitu *AV* pada permukaan *rear spar*, kemudian menunggu hingga kering.

5. *Install panels*

Setelah proses *servicing* dilakukan dan cairan *AV* yang dioleskan sudah kering, dilanjutkan dengan proses *install panel* dengan memperhatikan pada *part holding tag* yang dipasang sebelumnya.



Gambar 4.44 Proses pengerjaan

6. *Double check*

Pada langkah ini, *engineer* melakukan *double check* untuk memastikan pekerjaan yang telah dilakukan oleh *mechanic*.

7. *Close taskcard*

Setelah pekerjaan dilakukan *double check* oleh *engineer* dan tidak ditemukan permasalahan lainnya, maka *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberikan *tanda tangan* dan *stamp* pada *taskcard*, dan menuliskan progress pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.14. *Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the pressure vessel on the left side of the airplane*

1. *Identification*

Pada pesawat Boeing 737-900 dengan registrasi PK-LSK, dilakukan *scheduled maintenance* yaitu *C-Check 04 interval 15000 H*, *task FNC* dengan deskripsi *Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the*

pressure vessel on the left side of the airplane. Dengan berdasarkan referensi dari *taskcard no. B789-20-040-01-01-IDN.* Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 26 Mei 2024.

2. *Funtional test*

Untuk melakukan *test* ini diperlukan *tool* yaitu *bonding meter* sebagai alat ukur. Selanjutnya *mechanic* memulai pengukuran dengan mengikuti prosedur pada *taskcard.* *Mechanic* mengukur *resistance* yang ditampilkan pada *bonding meter* kemudian membandingkan dengan nilai yang tercantum pada *taskcard* dan mencatatnya.



Gambar 4.45 Alat *bonding meter*



Gambar 4.46 Proses pengukuran

3. *Double check*

Setelah pengukuran selesai, *engineer* akan melakukan *double check* dengan mengoreksi hasil dari pengukuran yang dicatat pada *taskcard*, dan memastikan bahwa nilainya tidak melewati batas toleransi.

4. *Close taskcard*

Setelah dilakukan *double check* dan semua nilai tidak melewati batas yang ditentukan, maka selanjutnya *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberi tanda tangan dan *stamp* pada *taskcard*, kemudian menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.15. *Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT*

1. *Identification*

Pada pesawat Boeing 737-900 dengan registrasi PK-LSK, dilakukan *scheduled maintenance* yaitu C-Check 04 interval 48000 H, task FNC dengan deskripsi *Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT*. Dengan berdasarkan referensi dari *taskcard no. B789-20-141-00-01-IDN*. Pekerjaan ini dilakukan pada tanggal 27 Mei 2024.

2. *Functional check*

Untuk melakukan *test* ini diperlukan *tool* yaitu LRT (*Loop Resistance Tester*) sebagai alat ukur. Selanjutnya *mechanic* memulai pengukuran dengan mengikuti prosedur pada *taskcard*. *Mechanic* mengukur *resistance* yang ditampilkan pada LRT kemudian membandingkan dengan nilai yang tercantum pada *taskcard* dan mencatatnya.



Gambar 4.47 Alat LRT



Gambar 4.48 Pengukuran resistance

3. *Double check*

Setelah pengukuran selesai, *engineer* akan melakukan *double check* dengan mengoreksi hasil dari pengukuran yang dicatat pada *taskcard*, dan memastikan bahwa nilainya tidak melewati batas toleransi.

4. *Close taskcard*

Setelah dilakukan *double check* dan semua nilai tidak melewati batas yang ditentukan, maka selanjutnya *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberi tanda tangan dan *stamp* pada *taskcard*, kemudian menuliskan *progress* pekerjaan pada *turn over book*.

4.4.16. *Replacement aft cargo ceiling metal lining strip*

1. *Identification*

Pada pesawat Airbus A330 (RP-C3348) dari maskapai *Cebu Pacific* dilakukan *scheduled maintenance C-Check 01 Hardtime* yaitu *Visual Check of Linings, Floor Panels, Sealing Strips, Protection Plates, Center Line Cover*

Plates and Decompression Panels dengan menggunakan referensi AMM 25-53-00-210-801-A.

2. *Inspection*

Pada saat inspeksi, mekanik mengikuti prosedur sesuai panduan referensi AMM 25-53-00-210-801-A. Terdapat beberapa bagian yang di periksa saat *visual check*, diantaranya: *decompression panel*, dan *lining panel*, memeriksa adanya *crack* pada *protection plate*, *floor panels*.

Pada *decompression panel*, terdapat beberapa pengecekan, yaitu mencari adanya *crack* atau kerusakan lain, memastikan *decompression panel* pada posisi yang tepat, memastikan setiap *panel* terpasang *seal*, dan *seal* pada kondisi yang baik.

Pada *lining panel*, terdapat beberapa pengecekan, yaitu memeriksa adanya *crack* atau kerusakan lain, memastikan *lining panel* terpasang dengan baik (memeriksa adanya *loose fasteners*, memeriksa adanya *fasteners* yang hilang). Pada *floor panels*, dilakukan pengecekan apakah ada *crack* atau kerusakan lain, dan memastikan *seal* dari setiap *floor panel* pada posisi yang seharusnya.



Gambar 4.49 *Scratch* pada *aft cargo ceiling metal lining strip*

Namun ditemukan adanya *scratch* pada *ceiling metal lining strip* seperti pada gambar 4.24 diatas, kemudian mekanik mencari *part number* dari komponen tersebut pada IPC 25-53-04-06B - *PANEL INSTL-CEILING, AFT CARGO COMPT*. Selanjutnya mekanik membuat dokumen MDRR

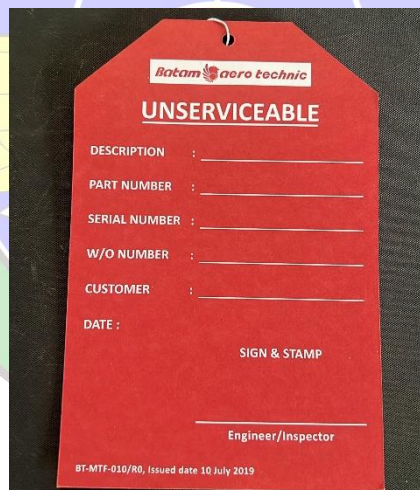
3. Replacement

Untuk *replacement*, mekanik menggunakan referensi dari AMM 25-53-00. Untuk *tools* yang diperlukan yaitu *bit four wing* dan *speeder*. Langkah pertama yaitu mekanik melepas *screw* pada *metal lining strip*, kemudian melepas *metal lining strip* dan menggantinya dengan yang baru, setelah itu memasangkan kembali *screw* menggunakan *speeder*, dan memastikan semua *screw* telah terpasang dengan kencang.



Gambar 4.51 *aft cargo ceiling metal lining strip after replacement*

Selanjutnya untuk komponen *ceiling metal lining strip* yang dilepas (*scratch*) diberikan *unserviceable tag* untuk memberikan tanda bahwa komponen tersebut tidak untuk digunakan kembali. Setelah pemberian *unserviceable tag*, komponen tersebut dikirim ke *unserviceable storage* yang ada di *hangar A*.



Gambar 4.52 *Unserviceable tag*

4. *Close taskcard*

Engineer melakukan *double check* pada area *aft cargo* untuk memastikan tidak adanya permasalahan lain. Setelah semuanya *clear*, *engineer* melakukan *close taskcard* dengan memberikan tanda tangan dan *stamp*. Kemudian menuliskan *progress kerja* pada *turn over book*.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan dari pelaksanaan *on the job training*

Dari pelaksanaan OJT yang telah dilalui oleh para taruna, maka dapat disimpulkan jika pelaksanaan OJT memberikan beberapa manfaat yang dapat diambil oleh para taruna. Berikut adalah beberapa manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan OJT:

1. Mendapatkan pengalaman praktis

OJT memberikan pengalaman dengan terjun langsung di dunia kerja, sehingga para taruna dapat mengaplikasikan maupun lebih memahami terkait materi yang telah dipelajari di kampus.

2. Meningkatkan keterampilan

Hal ini memungkinkan para taruna untuk mengembangkan keterampilan teknis maupun *soft skill* nya yang diperlukan di dunia kerja, seperti komunikasi, kerjasama tim, tanggung jawab, dan *problem solving*.

3. Membentuk jaringan di dunia kerja

Para taruna memiliki kesempatan untuk memperluas jaringan dengan orang-orang yang lebih profesional di dunia penerbangan. Hal ini juga membuka kesempatan peluang kerja di masa depan.

4. Peningkatan motivasi untuk belajar lebih mendalam

Dengan memiliki pengalaman kerja di bidang teknik pesawat dapat meningkatkan motivasi dan kepuasan belajar taruna, karena dapat mengalami bahwa pengetahuan yang telah dipelajari dapat diterapkan di dunia kerja.

5. Meningkatkan kepercayaan diri

Dengan berhasilnya menyelesaikan beberapa permasalahan maupun rintangan di dunia kerja dapat meningkatkan kepercayaan diri taruna atas kemampuan yang dimilikinya.

5.2 Saran

5.2.1 Saran terhadap bab 4

1. Selalu membaca AMM atau *taskcard* sebelum memulai pekerjaan.
2. Selalu berkoordinasi dengan *engineer* maupun mekanik dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
3. Tidak melakukan Tindakan yang bersifat inisiatif tanpa sepengetahuan *engineer* / mekanik.

5.2.2 Saran terhadap pelaksanaan OJT

A. Saran saat pelaksanaan OJT

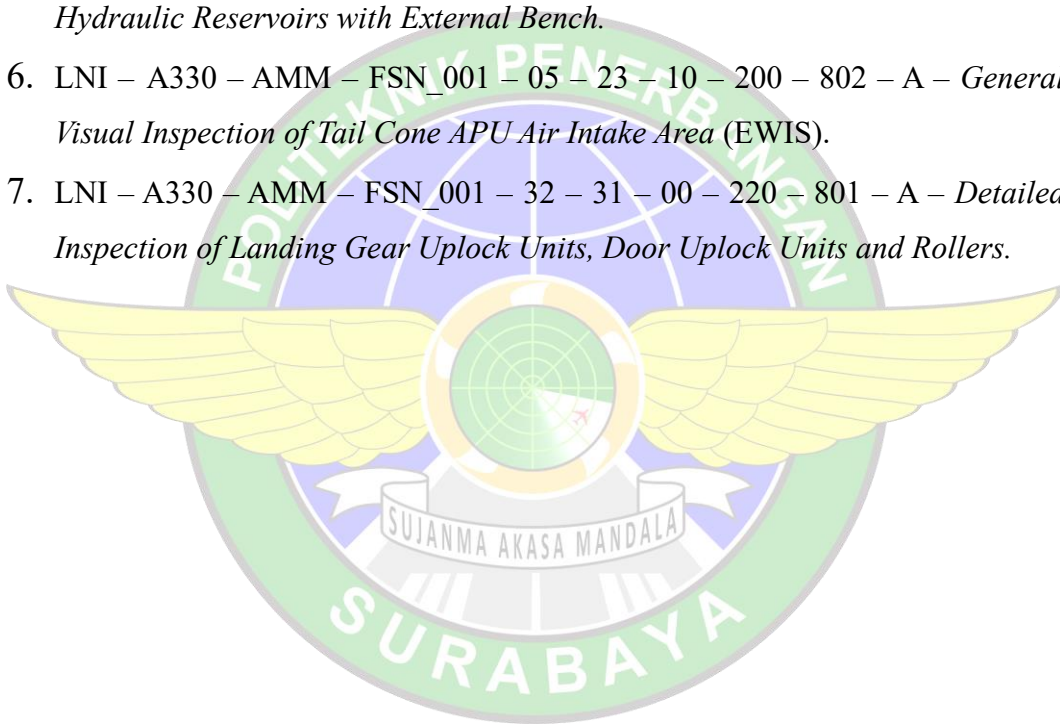
- 1) Untuk selalu memperhatikan safety saat bekerja.
- 2) Selalu membaca safety precautions yang ada pada *taskcard* maupun AMM.
- 3) Mentaati peraturan maupun jam kerja yang berlaku.
- 4) Menggunakan tool yang sesuai anjuran *taskcard* atau AMM.
- 5) Memperhatikan kebersihan area kerja.
- 6) Menjaga komunikasi yang baik dengan rekan kerja

B. Saran terhadap taruna OJT

- 1) Mengevaluasi atas apa yang telah dipelajari, dan belajar lebih di area mana yang dirasa masih perlu dikembangkan.
- 2) Meminta pendapat dari *engineer* maupun mekanik tentang kinerja selama OJT, sehingga dapat memberi tahu kelebihan dan kekurangan masing-masing taruna OJT.
- 3) Mendokumentasikan pengalaman kerja selama OJT, termasuk proyek yang dikerjakan.
- 4) Para taruna tetap menjaga hubungan baik dan komunikasi kepada *engineer*, mekanik, maupun partner kerja selama OJT

DAFTAR PUSTAKA

1. Airbus, *Maintenance Planning Document* MPD ENV, Balagnac Cedex: Airbus S.A.S., 2005.
2. Airbus, *Airbus A330 Flight Crew Operating Manual* (APU).
3. Airbus, *Airbus A330 Flight Crew Operating Manual* (Hydraulic).
4. CEB - A330 – AMM – 78 – 37 – 00 – 710 – 801 – A – *Operational Check of the Secondary and Tertiary Locks.*
5. LNI – A330 – AMM – 29 – 14 – 00 – 614 – 804 – A – *Pressurization of the Hydraulic Reservoirs with External Bench.*
6. LNI – A330 – AMM – FSN_001 – 05 – 23 – 10 – 200 – 802 – A – *General Visual Inspection of Tail Cone APU Air Intake Area* (EWIS).
7. LNI – A330 – AMM – FSN_001 – 32 – 31 – 00 – 220 – 801 – A – *Detailed Inspection of Landing Gear Uplock Units, Door Uplock Units and Rollers.*



LAMPIRAN

Lampiran 1. Taskcard *operational check of the secondary and tertiary locks (L/H)*


344

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION		WORK ORDER NO.	
A330		OPERATIONAL CHECK OF THE SECONDARY AND TERTIARY LOCKS (L/H).		1242705	
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS		TASKCARD NO.	
PK-LEF	1675			A330-783700-R1-1-01-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	415AL	416AR	THRESHOLD	INTERVAL
14612:35	2839			0/ 4600 C	0/ 4600 C
OPERATOR	PLACE	ZONE		TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM	410	811	OPC	01
START DATE	FINISH DATE	NOTE		ATA	SKILL
30 APR 2019		ETOPS RVSM RNP10 RH GDCCL		78-37	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
AMM 78-37-51-200-801-A	Inspection of the Tertiary Locks	AMM 783700-710-801	Operational Check of the Secondary and Tertiary Locks (AMM 01/JUL/21)
AMM 24-42-00-861-801-A	Energize the Ground Service Network	AMM 24-42-00-862-801-A	De-energize the Ground Service Network
AMM 71-13-00-010-805-A	Open the Fan Cowl Doors	AMM 78-32-41-400-805-A	Installation of the Pivoting Door Actuator
AMM 78-31-00-040-805-A	Deactivation of the Thrust Reverser for Maintenance	AMM 78-31-00-040-805-A	Deactivation of the Thrust Reverser System for Flight
AMM 78-31-00-440-805-A	Activation of the Thrust Reverser after Maintenance	AMM 78-31-00-440-805-A	Reactivation of the Thrust Reverser System for Flight
AMM 78-32-41-000-805-A	Removal of the Pivoting Door Actuator	AMM 71-13-00-410-805-A	Close the Fan Cowl Doors

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
QD2R200	TORQUE WRENCH SQ 3/8 INCH (RANGE : 40 IN.LB - 200 IN.LB)	1
2001070-1	SCISSOR LIFT	2
SIKAT BOTOL	SIKAT BOTOL	1
296050002-1	CIRCUIT BREAKER LOCK	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
LINT-FREE CLOTH	CLOTH - CLEAN, DRY, LINT-FREE, WHITE, COTTON	1
BT-QMF-004	TAG - DO NOT OPERATE	1
SAEAMS1525	CLEANER 280	1

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	** ON A/C FSN 001-050, 101-150 TASK 78-37-00-710-801-A <u>Operational Check of the Secondary and Tertiary Locks</u> WARNING : BE CAREFUL WHEN YOU DO WORK ON THE ENGINE PARTS AFTER ENGINE SHUTDOWN. THE ENGINE PARTS CAN STAY HOT FOR ALMOST 1 HOUR. DO NOT TOUCH HOT PARTS WITHOUT APPLICABLE GLOVES. HOT PARTS CAN CAUSE INJURIES TO PERSONNEL.		

BARCODE:




1242705
A330-783700-R1-1-01-IDN

Lampiran 2. Taskcard *detailed inspection of landing gear uplock units, door uplock units and rollers*



Lion Group

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION				WORK ORDER NO.	
A330		DETAILED INSPECTION OF LANDING GEAR UPLOCK UNITS, DOOR UPLOCK UNITS AND ROLLERS				1242705	
A/C REG.	A/C MSN.					TASKCARD NO.	
PK-LEF	1675	ACCESS				A330-323000-20-1-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	NONE				THRESHOLD	INTERVAL
14612:35	2839					0/ 3000 C	0/ 3000 C
OPERATOR	PLACE	ZONE				TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM	123	147	148	700	DET	01
START DATE	FINISH DATE	NOTE				ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL				32-30	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
AMM 32-00-00-481-802-A	Installation of the Safety Devices on the Landing Gear Doors	AMM 32-00-00-481-801-A	Installation of the Safety Devices on the Landing Gears
AMM 32-12-00-410-801-A	Close the MLG Doors after Maintenance	AMM 32-22-00-010-801-A	Open the NLG Doors for Maintenance
AMM 32-22-00-410-801-A	Close the NLG Doors after Maintenance	AMM 323100-220-801	AMM: 323100-220-801
CMM 32-11-71	CMM : 32-11-71	CMM 32-12-02	CMM : 32-12-02
CMM 32-12-61	CMM : 32-12-61	CMM 32-23-10	CMM : 32-23-10
CMM 32-33-25	CMM : 32-33-25	CMM 32-33-26	CMM : 32-33-26
CMM 32-33-27	CMM : 32-33-27	CMM 32-33-28	CMM : 32-33-28
CMM 52-81-22	CMM : 52-81-22	CMM 52-82-34	CMM : 52-82-34
AMM 32-12-00-010-801-A	Open the MLG Doors for Maintenance		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
460007174	PIN-GROUNDLOCK, MLG	1
98F32104013000	MLG DOOR LOCK - SAFETY COLLAR	2
2001070-1	SCISSOR LIFT	1
5001003-1	SAFETY BARRIER(S)	1
HA 260 PX	ARTICULATING BOOM	1
SPL-2197	LIGHT SOURCE (150 W)	1
D23304000	PIN-LOCK,GROUND	1
LOUPE 10X	MAGNIFYING GLASS POWER 10X	1
98F32204001001	COLLAR-SAFETY, NLG DOOR	2

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
CARECLEAN AS1	CLEANING AGENT SOLVENT - M.E.K	1
LINT-FREE CLOTH	CLOTH - CLEAN, DRY, LINT-FREE, WHITE, COTTON	1
5001340-1	TAG - DO NOT OPERATE	1

BARCODE:




1242705
A330-323000-20-1-IDN

Lampiran 3. Taskcard Visual check of brake dual distribution valve (BDDV) drain tube for the accumulation of water



Lion Group

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
A330		VISUAL CHECK OF BRAKE DUAL DISTRIBUTION VALVE (BDDV) DRAIN TUBE FOR THE ACCUMULATION OF WATER	1242705	
A/C REG.	A/C MSN.		TASKCARD NO.	
PK-LEF	1675	ACCESS	A330-324314-01-1-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.		THRESHOLD	INTERVAL
14612:35	2839		8000 H	8000 H
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM	147	VCK	02
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL	32-43	A/P

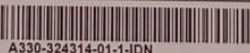
REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
AMM 32-12-00-010-801-A	Open the MLG Doors for Maintenance	AMM 32-12-00-410-801-A	Close the MLG Doors after Maintenance
AMM 324314-200-801	324314-200-801 (01/APR/17)	AMM 32-43-14-200-802-A	Detailed Visual Inspection of the Alternate-Brake Dual Valve for Corrosion
AMM 32-43-14-400-801-A	Installation of the Alternate-Brake Dual Valve	AMM 32-43-14-000-801-A	Removal of the Alternate-Brake Dual Valve

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
2001070-1	SCISSOR LIFT	1
TMHDI43-32-00	ADAPTER-FILLING,ALT BRAKING RESERVOIR	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NAS1612-4	PACKING	1
NAS1612-6	PACKING	3
NAS1612-8	PACKING, PREFORMED	1
A25434021-2	VALVE-EMERGENCY BRAKE, DUAL DISTRIBUTION	1

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	** ON A/C ALL TASK 32-43-14-200-801-A Visual Check of Brake Dual Distribution Valve (BDDV) Drain Tube for Accumulation of Water WARNING : MAKE SURE THAT THE WHEEL CHOCKS ARE IN POSITION. MOVEMENTS OF THE AIRCRAFT COULD BE DANGEROUS. WARNING : MAKE SURE THAT THE SAFETY DEVICES AND THE WARNING NOTICES ARE IN POSITION BEFORE YOU START A TASK ON OR NEAR: - THE FLIGHT CONTROLS - THE FLIGHT CONTROL SURFACES - THE LANDING GEAR AND THE RELATED DOORS - COMPONENTS THAT MOVE.		

BARCODE:

1242705
A330-324314-01-1-IDN

Lampiran 4. Taskcard *general visual inspection of tail cone APU air intake area* (EWIS)


TASKCARD

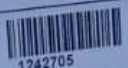
A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION					WORK ORDER NO.	
A330		GENERAL VISUAL INSPECTION OF TAIL CONE APU AIR INTAKE AREA (EWIS)					1242705	
A/C REG.	A/C MSN.						TASKCARD NO.	
PK-LEF	1675	ACCESS					A330-ZL-313-01-1-1DN	
A/C TSN.	A/C CSN.	313AL				THRESHOLD	INTERVAL	
14612/35	2839					0	0	
OPERATOR	PLACE	ZONE					TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM	313	314	315	316	317	GVI	02
START DATE	FINISH DATE	NOTE					ATA	SKILL
27 April 2024		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL					05-23	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
AMM 052310-200-802	General Visual Inspection of Tail Cone APU Air Intake Area (EWIS) (AMM 01/JUL18)		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
HA 260 PX	ARTICULATING BOOM	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	** ON A/C ALL TASK 05-23-10-200-802-A <u>General Visual Inspection of Tail Cone APU Air Intake Area (EWIS)</u>		
2	1. Reason for the Job Refer to the MPD TASK : ZL-313-01 GENERAL VISUAL INSPECTION OF TAIL CONE APU AIR INTAKE AREA (EWIS). NOTE: This is an EWIS (Electrical Wiring Interconnection System) procedure. EWIS is defined in ESPM 20-33-11.		
3	2. Job Set-up Subtask 05-23-10-010-051-A A. Get Access (Ref. Fig. Access Panels on the Fuselage Tail-Cone APU-Compartment SHEET 1) ✓ (1) Put an ACCESS PLATFORM 5M (16 FT)- ADJUSTABLE in position at the tail cone, APU air-intake area (zones 313 and 314). ✓ (2) Open and secure the access door 313AL. ✓	MECH  27 APRIL 2024 A/P	
4	3. Procedure	27 April 2024	

BARCODE:  

Lampiran 5. AMM Removal of lavatory

AIRBUS

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	REVISION NUMBER	TITLE
LNI	A340 A330	AMM	01-Apr-2024	39	25-46-42-000-801-A - Removal of Lavatory Block U/V

TAIL NUMBER - MSN - FSN: PK-LEF - 01675 - 001
Print date: 2024-04-28 04:44:55

**** ON A/C FSN 001-050, 101-200**

TASK 25-46-42-000-801-A
 Removal of Lavatory Block U/V
 FIN: 5024MT61 5024MT62

WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU USE CONSUMABLE MATERIALS. OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS AND YOUR LOCAL REGULATIONS.

WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU REMOVE OR INSTALL THIS EQUIPMENT. THIS EQUIPMENT IS HEAVY (MORE THAN 12 KG (26.5 lb)) AND CAN CAUSE INJURY AND/OR DAMAGE.

- Reason for the Job
 Self Explanatory
NOTE: More than one person is necessary for this procedure.
- Job Set-up Information
 - Fixtures, Tools, Test and Support Equipment

REFERENCE	QTY	DESIGNATION
No specific	AR	CAP - BLANKING
No specific	AR	PLUG - BLANKING
No specific	AR	SCRAPER - NON METALLIC
 - Consumable Materials

REFERENCE	DESIGNATION
** ON A/C FSN 001-050, 151-200	
05RDA1	Adhesive Film Tape-Masking - -

**** ON A/C FSN 001-050, 101-200**

- Work Zones and Access Panels

ZONE/ACCESS	ZONE DESCRIPTION
150	LOWER DECK AFT CARGO COMPARTMENT
200	UPPER HALF OF FUSELAGE
- Referenced Information

**** ON A/C FSN 001-050, 101-200**

© AIRBUS S.A.S. ALL RIGHTS RESERVED. CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY DOCUMENT.

Lampiran 6. Taskcard Inspection of LH MLG bogie pivot pin

Batam aero technic

TASKCARD

A/C TYPE		Effectivity		DESCRIPTION								WORK ORDER NO.	
A330				INSPECTION OF LH MLG BOGIE PIVOT PIN								1595921	
A/C REG.		A/C MSN.		ACCESS								TASKCARD NO.	
PK-LEF		1675										A330-EA-32-046-1	
A/C TSN.		A/C CSN.										THRESHOLD	INTERVAL
7700:32		3251										0	0
OPERATOR		PLACE		ZONE								TASK	REVISION
ION AIR		BTH-BM		121	122	711	713	714	731	734	INSP	02	
				741	744	751						ATA	SKILL
ART DATE		FINISH DATE		NOTE								32	A/P
ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL													

REFERENCE			
No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
022-0025R1	Landing Gear – Main and Centre Landing Gear Bogie Pivot Pins – Inspection / Replacement	SB A330-32-3240	LANDING GEAR - MLG - REPEAT INSPECTION OF MLG BOGIE PIVOT PIN
07-11-00-581-801	Lifting of the Aircraft for Maintenance Operations	AMM 07-11-00-586-801	Lowering of the Aircraft for Maintenance Operations
12-22-32-640-801	Lubrication of MLG Bogie Beam Pivot Joint	AMM 12-34-24-860-802	Aircraft Grounding (Earthing) for the Maintenance Operations
20-11-11-911-803	Safetying	AMM 20-21-11-911-801	Tightening Torques for Standard Threaded Fasteners
29-00-00-864-804	Put the Related Hydraulic System in the Depressurized Configuration before Maintenance Action	AMM 32-00-00-081-801	Removal of the Safety Devices from the Landing Gears
32-00-00-081-802	Removal of the Safety Devices from the Landing Gear Doors	AMM 32-00-00-481-801	Installation of the Safety Devices on the Landing Gears
32-00-00-481-802	Installation of the Safety Devices on the Landing Gear Doors	AMM 32-00-00-860-804	Flight Configuration Precautions
32-11-14-000-801	Removal of the MLG Bogie Beam Assembly	AMM 32-11-14-010-801	Removal of the MLG Bogie Beam Assembly for Access, Complete with Wheels and Brakes
32-11-14-400-801	Installation of the MLG Bogie Beam Assembly	AMM 32-11-14-410-801	Installation of the MLG Bogie Beam Assembly after Access, Complete with Wheels and Brakes
32-11-15-000-801	Removal of the MLG Bogie-Alignment Pitch Trimmer (Weight on Wheels)	AMM 32-11-15-400-801	Installation of the MLG Bogie-Alignment Pitch Trimmer (Weight on Wheels)
32-12-00-010-801	Open the MLG Doors for Maintenance	AMM 32-22-00-010-801	Open the NLG Doors for Maintenance
32-12-60	MAIN LANDING GEAR COMPLETE PN 10-210101 SERIES & 10-210201 SERIES	PCS M-DLPS1004-4-1	MACHINING REQUIREMENTS FOR ULTRA HIGH TENSILE STRENGTH STEELS 1760 MPa (255 KSI) TENSILE STRENGTH AND ABOVE
PCS PCS-2500	POLYURETHANE PAINT - TWO-COAT PROCESS	PCS PCS-2530	LOW VOC POLYURETHANE PAINT
PCS PCS-2800	TEMPORARY CORROSION AND DAMAGE PROTECTION OF PARTS	SB A33/34-32-285	LANDING GEAR - MAIN LANDING GEAR - INSPECTION OF THE BOGIE PIVOT PIN
AD DGCA AD 22-03-001R1	Landing Gear – Main and Centre Landing Gear Bogie Pivot Pins – Inspection / Replacement		

BARCODE:  

1595921 A330-EA-32-046-1

Lampiran 7. Taskcard Download cockpit voice recorder (CVR)

W/O Task Card P/N Pre-Draw Print

Print Date: 04/29/2024 01:51
Page: 1 of 1

W/O:	1642765	Task Card:	A330-EA-23-007-IDN	DOWNLOAD COCKPIT VOICE RECORDER (CVR)		
------	---------	------------	--------------------	---------------------------------------	--	--

P/N	Reserve	P/N Description	PIN Category	QTY	Spare
FDS400-107	☒	USB CABLE	COMM		1 ☐
FDS400-202	☒	INTERFACE CABLE (SSFDR) FA2100	TOOLS		1 ☐
FDS400-247	☒	L3 CVR DOWNLOAD	TOOLS		1 ☐
FDS400-301	☒	PORTABLE INTERFACE UNIT	TOOLS		1 ☐
FDS400-302	☒	USB KEY (1-2G)	TOOLS		1 ☐
FDS400-322	☒	PWR ADAPTOR KIT - GLOBAL	COMM		1 ☐

Lampiran 8. AMM installation of the pedal feel and trim unit

AIRBUS

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	REVISION NUMBER	TITLE
LNI	A330 A340	AMM	01-Apr-2024	39	27-22-52-400-801-A - Installation of the Pedal Feel and Trim Unit

TAIL NUMBER - MSN - FSN:
Print date: 2024-05-04 11:52:38

**** ON A/C FSN ALL**

TASK 27-22-52-400-801-A
Installation of the Pedal Feel and Trim Unit
FIN: 46CS

WARNING: MAKE SURE THAT THE SAFETY DEVICES AND THE WARNING NOTICES ARE IN POSITION BEFORE YOU START A TASK ON OR NEAR:

- THE FLIGHT CONTROLS
- THE FLIGHT CONTROL SURFACES
- THE LANDING GEAR AND THE RELATED DOORS
- COMPONENTS THAT MOVE.

MOVEMENT OF COMPONENTS CAN KILL OR CAUSE INJURY TO PERSONS AND/OR CAN CAUSE DAMAGE TO THE EQUIPMENT.

CAUTION: WHEN YOU CONNECT THE ELECTRICAL CONNECTORS, MAKE SURE THAT YOU CONNECT EACH PLUG TO THE CORRECT RECEPTACLE (USE THE IDENTIFICATION MARKS).

1. Reason for the Job
Self explanatory

2. Job Set-up Information

A. Fixtures, Tools, Test and Support Equipment

REFERENCE	QTY	DESIGNATION
No specific	AR	SAFETY CLIP - CIRCUIT BREAKER
No specific	3	WARNING NOTICE(S)
98A27901002000	1	PIN-RIGGING, RUDDER CONTROL

B. Work Zones and Access Panels

ZONE/ACCESS	ZONE DESCRIPTION
122	AVIONICS COMPARTMENT

C. Expendable Parts

FIG.ITEM	DESIGNATION	IPC-CSN
12	COTTER PIN	27-21-01-01 ITEM 010
4	COTTER PINS	27-22-01-01 ITEM 140

D. Referenced Information

© AIRBUS S.A.S. ALL RIGHTS RESERVED. CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY DOCUMENT.

Lampiran 9. Taskcard Pre install interior and exterior bilingual Arabic placard for flynas charter

Batam  aero technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
A330		PSE INSTALL INTERIOR AND EXTERIOR BILINGUAL ARABIC PLACARD FOR FLYNAS CHARTER AT PK-LEQ	1702869	
A/C REG.	A/C MSN.		TASKCARD NO.	
PK-LEQ	1956	ACCESS	N/R-00001	
A/C TSN.	A/C CSN.		THRESHOLD	INTERVAL
6769:05	913			
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM			
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL	11	

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
NONE			

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	PSE INSTALL INTERIOR AND EXTERIOR BILINGUAL ARABIC PLACARD FOR FLYNAS CHARTER AT PK-LEQ		

START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR		DEFECT FOUND M.D.R.R. No:
		EST.	ACTUAL	
		0.00		

TASK CARD RELEASE

DATE (UTC) : TIME (UTC) : SIGNATURE : AUTHORIZATION NO. :

BARCODE:  

Lampiran 10. AMM *Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench*

AIRBUS

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	REVISION NUMBER	TITLE
LNI	A340 A330	AMM	01-Apr-2024	39	29-14-00-614-804-A - Pressurization of the Hydraulic Reservoirs with external bench

TAIL NUMBER - MSN - FSN: PK-LEQ - 01956 - 055
Print date: 2024-05-17 05:29:05

**** ON A/C FSN ALL**

TASK 29-14-00-614-804-A
Pressurization of the Hydraulic Reservoirs with external bench
FIN: 11JS 12JS 13JS

WARNING: MAKE SURE THAT THE AIR PRESSURE IS NOT MORE THAN 30 BARS (435.19 PSI) IF YOU USE AN ALTERNATIVE AIR SUPPLY (WHEN THE RECOMMENDED TOOL IS NOT AVAILABLE). IF THE PRESSURE IS MORE THAN 30 BARS (435.19 PSI) :

- YOU WILL CAUSE DAMAGE TO THE AIRCRAFT
- THERE IS A RISK OF INJURY.

WARNING: MAKE SURE THAT THERE ARE NO PERSONS OR EQUIPMENT NEAR THE RAM AIR OUTLET FLAPS. THE MOVEMENT OF THE RAM AIR OUTLET FLAPS AND HOT EXHAUST GASES CAN CAUSE INJURY TO PERSONS AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT.

CAUTION: IF YOU USE A NITROGEN SOURCE, YOU MUST USE THE TIRE INFLATION TOOL.
IF YOU DO NOT USE THIS TOOL, YOU CAN APPLY TOO MUCH PRESSURE AND CAUSE DAMAGE TO EQUIPMENT.

- Reason for the Job
Self explanatory
- Job Set-up Information
 - Fixtures, Tools, Test and Support Equipment

REFERENCE	QTY	DESIGNATION
No specific	AR	ACCESS PLATFORM 3M (10 FT)- ADJUSTABLE
No specific		Torque wrench: range to between 0.135 and 0.165 m.daN (11.95 and 14.6 0 lbf.in)
98D29003501003	1	FILL UNIT - AIR
 - Work Zones and Access Panels

ZONE/ACCESS	ZONE DESCRIPTION
195BB	
 - Referenced Information

© AIRBUS S.A.S. ALL RIGHTS RESERVED. CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY DOCUMENT.

Lampiran 11. AMM Removal of the engine electronic controller (EEC)

AIRBUS

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	REVISION NUMBER	TITLE
LNI	A340 A330	AMM	01-Apr-2024	39	73-21-11-000-804-A - Removal of the Engine Electronic Controller (EEC)

TAIL NUMBER - MSN - FSN: PK-LEQ - 01956 - 055

Print date: 2024-05-18 08:00:12

**** ON A/C FSN 051-052, 054-055, 057-100**

TASK 73-21-11-000-804-A
Removal of the Engine Electronic Controller (EEC)
FIN: 4000KS

WARNING: BE CAREFUL WHEN YOU DO WORK ON THE ENGINE PARTS AFTER ENGINE SHUTDOWN. THE ENGINE PARTS CAN STAY HOT FOR ALMOST ONE HOUR. DO NOT TOUCH HOT PARTS WITHOUT APPLICABLE GLOVES. HOT PARTS CAN CAUSE INJURIES TO PERSONNEL.

- Reason for the Job
Self explanatory
- Job Set-up Information
 - Fixtures, Tools, Test and Support Equipment

REFERENCE	QTY	DESIGNATION
No specific	1	ACCESS PLATFORM 3M (10 FT)- ADJUSTABLE
No specific	AR	CAP - BLANKING
No specific	AR	SAFETY CLIP - CIRCUIT BREAKER
 - Work Zones and Access Panels

ZONE/ACCESS	ZONE DESCRIPTION
410	ENGINE 1
415	LEFT FAN COWL
416	RIGHT FAN COWL
420	ENGINE 2
425	LEFT FAN COWL
426	RIGHT FAN COWL
811	
	FOR 4030EM1(POWERPLANT-DEMOUNTABLE, ENG 1)
415AL, 416AR	
	FOR 4030EM2(POWERPLANT-DEMOUNTABLE, ENG 2)
425AL, 426AR	
 - Referenced Information

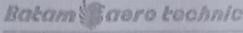
REFERENCE	DESIGNATION
Ref. 24-42-00-861-801-A	Energize the Ground Service Network
Ref. 52-41-00-010-801-A	Opening of Avionics-Compartment Access Door 811
Ref. 70-12-01-000-803-A	Removal of the Rigid Tubes
Ref. 70-51-00-910-805-A	Torque Tightening Technique
Ref. 71-13-00-010-816-A	Opening of the Fan Cowl Doors
	Ref. Fig. EEC

- Job Set-up
 - SUBTASK 73-21-11-861-058-A
A. Energize the ground service network
Ref. AMM TASK 24-42-00-861-801.
 - SUBTASK 73-21-11-941-057-A
B. Safety Precautions

© AIRBUS S.A.S. ALL RIGHTS RESERVED. CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY DOCUMENT.

Lampiran 12. Taskcard Internal zonal inspection of the leading edge to front spar

603



TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION						WORK ORDER NO.		
737		INTERNAL ZONAL INSPECTION (GV) OF THE LEADING EDGE TO FRONT SPAR - OUTBD OF NACELLE STRUT - RIGHT WING						1567165		
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS						TASKCARD NO.		
PK-LSK	39837							B789-57-884-02-01-IDN		
A/C TSN.	A/C CSN.	621AAB	621AB	621BB	621CB	621DB	621EB	621FB	621GB	
21907-55	15677	621KB	621LB	621MB	621NB	621PB	621QB	621RB	621SB	
		621TB	621UB	621VB	621WB	621XB	621YB	621ZB		
		NOTE								
OPERATOR	PLACE	ZONE						TASK	REVISION	
LION AIR		621						GVI	07	
START DATE	FINISH DATE	NOTE						ATA	SKILL	
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL						57-41-06	A/P	

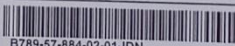
REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
AMM 05-00-00-910-804	Enhanced Zonal Inspection Program (EZAP) Precautions (P/B 201)	AMM 20-60-07-913-801	Protection of the EWIS During Maintenance (P/B 201)
TC BOEING 15/FEB/22	LEADING EDGE TO FRONT SPAR - OUTBD OF NACELLE STRUT - RIGHT WING	AMM 57-41-02-400-801	Leading Edge Access Panel Installation (P/B 201)
AMM 57-41-02-000-801	Leading Edge Access Panel Removal (P/B 201)		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	Perform an internal zonal inspection (GV) of the leading edge to front spar - outboard of the nacelle strut - right wing. (EZAP) <u>INTERVAL NOTE:</u> Whichever comes first. The EZAP inspection requirement with interval 36000 FC/12 YR is satisfied by this zonal inspection. <u>ACCESS NOTE:</u> Slats deployed.		
2	EWIS TASK 05-41-06-210-809 1. <u>INTERNAL - ZONAL (GV): Leading Edge to Front Spar - Outbd of Nacelle Strut - Right Wing</u> (Figure 1) A. General (1) This Zonal inspection procedure satisfies the required Enhanced Zonal Analysis Procedure (EZAP) - derived Zonal inspection requirement for this zone.		
3	B. Zonal Inspection	MECH	

BARCODE:

Lampiran 13. Taskcard Internal zonal inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right

Batam aero technic

TASKCARD

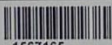
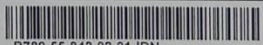
A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION					WORK ORDER NO.	
737		INTERNAL ZONAL INSPECTION (GV) OF THE HORIZONTAL STABILIZER - REAR SPAR TO TRAILING EDGE - RIGHT					1567165	
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS					TASKCARD NO.	
PK-LSK	39837						B789-55-842-02-01-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	343AB	343AT	343BB	343CB	343DB	THRESHOLD	INTERVAL
21907:55	15677	343EB	343FB				0/ 4800 C	0/ 4800 C
OPERATOR	PLACE	ZONE					TASK	REVISION
LION AIR		343					GVI	06
START DATE	FINISH DATE	NOTE					ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL					55-41-03	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
TC BOEING 15/JUN/2023	HORIZONTAL STABILIZER - REAR SPAR TOTRILING EDGE - RIGHT	TC BOEING 15/FEB/22	HORIZONTAL STABILIZER - REAR SPAR TOTRILING EDGE - RIGHT
AMM 05-00-00-910-804	ENHANCED ZONAL INSPECTION PROGRAM (EZAP) PRECAUTIONS (P/B 201)	AMM 20-60-07-913-801	PROTECTION OF THE EWIS DURING MAINTENANCE (P/B 201)
AMM 51-31-00-390-806	AERODYNAMIC SMOOTHER APPLICATION (P/B 201)	SRM 51-10-01	STRUCTURAL REPAIR MANUAL

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
STD-449	GUN - SEALANT	1
STD-810	SPATULA - FILLET SMOOTHING, HARDWOOD OR PLASTIC	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
ASTM D6123	MASKING TAPE (SCOTCH) SIZE 2 INCH	1
BMS 5-142	SEALANT	1

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	Perform an internal zonal inspection (GV) of the horizontal stabilizer - rear spar to trailing edge - right. (EZAP) INTERVAL NOTE: Whichever comes first. The EZAP inspection requirement with interval 36000 FC/12 YR is satisfied by this zonal inspection. Consumable Materials : - A00247 Sealant - Pressure And Environmental - Chromate Type P/N : BMS5-95 - A02315 Sealant - Low Density, Synthetic Rubber, 2 Part P/N : BMS5-142 Type II		
2	EWIS TASK 05-41-03-210-827 1. INTERNAL - ZONAL (GV): HORIZONTAL STABILIZER - REAR SPAR TO TRAILING EDGE - RIGHT(Figure 1) A. General		

BARCODE:	 1567165	 B789-55-842-02-01-IDN
-----------------	--	--

Lampiran 14. Taskcard Functional check of the HIRF/L sensitive connectors outside the pressure vessel on the left side of the airplane

Batam Aero technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION						WORK ORDER NO.	
737		FUNCTIONAL CHECK OF THE HIRF/L SENSITIVE CONNECTORS OUTSIDE THE PRESSURE VESSEL ON THE LEFT SIDE OF THE AIRPLANE						1567165	
A/C REG.	A/C MSN.							TASKCARD NO.	
PK-LSK	39837	ACCESS						B789-20-040-01-01-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	191FL	431AL	431AR	431AT	431CR	THRESHOLD	INTERVAL	
21907:55	15677	551AB					0	15000 H	
OPERATOR	PLACE	ZONE						TASK	REVISION
LION AIR		133	191	431	510	520	550	560	FNC 23
START DATE	FINISH DATE	NOTE						ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL						20-15	IERA

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
TC BOEING 15 JUNE/2023	H/L SENSITIVE CONNECTORS OUTSIDE THE PRESSUREVESSEL - LEFT	AMM 05-55-40-810-801	Left Side Connectors - Troubleshooting (P/B 601)
AMM 05-56-01-760-801	Joint Resistance Measurement (P/B 201)	AMM 05-56-02-200-801	LRT Lid Standard Measurement (P/B 201)
AMM 05-56-02-200-802	ExLRT Standard Measurement (P/B 201)	AMM 05-56-03-200-801	Loop Resistance Measurement (P/B 201)
AMM 05-56-04-200-801	Joint Resistance Measurement (P/B 201)	AMM 05-56-05-200-801	Loop Resistance and Joint Resistance Measurement (P/B 201)
AMM 22-11-27-710-801	Spoiler Position Sensor Test (P/B 501)	AMM 24-21-00-700-803	Operational Test for the AC Generation and Control System (P/B 501)
AMM 26-11-00-710-801	Engine Fire Detection - Operational Test (P/B AMM 27-51-00-040-801 501)	AMM 27-51-00-040-801	Trailing Edge Flap System Deactivation (P/B 201)
AMM 27-51-00-440-801	Trailing Edge Flap System Reactivation (P/B AMM 27-51-00-710-801 201)	AMM 27-51-00-710-801	Trailing Edge Flap System Operational Test (P/B 501)
AMM 27-51-00-860-803	Extend the Trailing Edge Flaps (P/B 201)	AMM 27-51-00-860-804	Retract the Trailing Edge Flaps (P/B 201)
AMM 27-81-00-040-801	Leading Edge Flaps and Slats Deactivation (P/B 201)	AMM 27-81-00-440-801	Leading Edge Flaps and Slats - Activation (P/B 201)
AMM 27-81-00-860-803	Leading Edge Flaps and Slats Extension (P/B 201)	AMM 27-81-00-860-804	Leading Edge Flaps and Slats Retraction (P/B 201)
AMM 30-11-12-400-801	Ground Wing Thermal Anti-Icing Solenoid Valve Installation (P/B 401)	AMM 31-31-31-700-801	Aileron Position Transmitter Installation Test (P/B 401)
AMM 32-00-01-080-801	Landing Gear Downlock Pins Removal (P/B 201)	AMM 32-00-01-480-801	Landing Gear Downlock Pins Installation (P/B 201)
AMM 73-21-00-740-803-F00	EEC BITE TEST - RECENT FAULTS (P/B 501)	AMM 74-00-00-750-801-F00	Ignition System Audible Test (P/B 501)
AMM 78-31-00-040-802-F00	Thrust Reverser Deactivation For Ground Maintenance (P/B 201)	AMM 78-31-00-440-803-F00	Thrust Reverser Activation After Ground Maintenance (P/B 201)
AMM 78-31-00-700-801-F00	Thrust Reverser Normal Operation Test (P/B 501)	AMM 80-11-00-730-801-F00	Start Switch Test (P/B 501)
SWPM CHAPTER 20	Standard Wiring Practices Manual		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
C27051-1	LOCKOUT SET - LEADING EDGE SLATS AND KRUEGER FLAPS ACTUATORS	1
C32026-6	EQUIPMENT - DOWNLOCK, NLG AND MLG (FLYAWAY KIT)	1
C78004-1	LOCK PIN	1

BARCODE: 1567165 B789-20-040-01-01-IDN

Lampiran 15. Taskcard Functional check of the lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the LRT

Batam aero technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
737		FUNCTIONAL CHECK OF THE LIGHTNING/HIRF PROTECTION COMPONENTS IN THE TAIL CONE FOR ELECTRICAL BOND DEGRADATION USING THE LOOP RESISTANCE TESTER (LRT). (L/ HIRF)	1567165	
A/C REG.	A/C MSN.		TASKCARD NO.	
PK-LSK	39837		B789-20-141-00-01-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	ACCESS	THRESHOLD	INTERVAL
21907.55	15677	318BR	0	48000 H
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR		317 318	FNC	16
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL	20	IERA

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
AMM 05-56-02-200-801	LRT Lid Standard Measurement (P/B 201)	AMM 05-56-02-200-802	ExLRT Standard Measurement (P/B 201)
AMM 05-56-03-200-801	Loop Resistance Measurement (P/B 201)	AMM 05-56-04-200-801	Joint Resistance Measurement (P/B 201)
AMM 05-56-05-200-801	Loop Resistance and Joint Resistance Measurement (P/B 201)	SWPM CHAPTER 20	Standard Wiring Practices Manual
TC BOEING 15/OCT/2022	LIGHTNING/HIRF PROTECTION COMPONENTS - TAIL CONE (L/HIRF)		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
906-10246-3	TESTER - LOOP RESISTANCE (LRT "-1" FOR CHECKS UP TO & INCLUDING 4 YEARS ONLY, LRT "-2 & -3" APPLICABLE FOR ALL HIRF/FQIS CHECK/ INSPECTION INTERVALS)	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	Effectivity: MLI 005, 007, 023-048, 050, 051, 053-057, 063-065, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-131, 134-141, 143-152, 155-184, 301-999; MLI 001, 002, 006, 008-022 POST SB 737-33-1146 Functional check of the Lightning/HIRF protection components in the tail cone for electrical bond degradation using the Loop Resistance Tester (LRT). (L/HIRF) AIRPLANE NOTE: Applicable to airplanes line number 3470 and on or airplanes line number 1-3469 that have incorporated SB 737-33-1146. TECHNICAL DATA: TOOLS/EQUIPMENT: -SPL-1636 Tester - Loop Resistance		

BARCODE:	 1567165	 B789-20-141-00-01-IDN	
-----------------	--	--	--

Lampiran 16. *Taskcard Replacement aft cargo ceiling metal lining strip*

Airbus Aero Technic		MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT		MDRR NO.: 126044 W/O NO.: 1657693	
A/C TYPE A330-300	A/C REG. RQ-C33-B	MSN (789)	STATION BM - BTH	WORK AREA CARGO	ISSUED DATE FEB 26, 2024
ATA REFERENCE 25		TYPE OF INSPECTION / CHECK		TASK CARD NO.	
DISCREPANCY LGO 18 : SEVERAL SCRATCHES FOUND ON THE AFT CARGO CEILING METAL LINING STRIP NEAR DOOR FRAME				ISSUED BY PATIN NAME _____ SIGN & STAMP	
No	RECTIFICATION		ACCOMPLISHMENT		
			MANHOURS	PERFORMED BY	DATE
1.	PERFORM REPLACE EDGING HAS BEEN DONE. REF AMM : 25-53-00		1,50	GML <i>[initials]</i>	03/2024 /APR

☐ Repetitive Maintenance Action Required ☐ Deferred ☐ Continued on / from Next Page ()

RII	☐ YES ☒ NO	INSPECTOR SIGN & STAMP	APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY) GABRIEL JOSE E. MUYOT <i>TB/PACC TECHNICAL REPRESENTATIVE</i>	ESTIMATE MANHOURS	TOTAL MANHOURS	VERIFIED BY	DATE

COMPONENT / MATERIAL REQUIRED					
No	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY	SERIAL NO/BATCH NO/ P.O. NO	MATERIAL COST
1.	EDGING	G2SSTGOL20400	1.		

Distribution Copies : White-Affixed to the work package; Blue-Customer, Red-Production Dept., Yellow-Quality Control

The article identified herein was inspected/repaired/tested in accordance with the current approved or accepted date as referred and is considered approved to return to service.

BT-RRF-010 / R0, Issued date 10 July 2019

Lampiran 17. Daily report 1

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME : ACHMAD NVR AZ12
 N.I.T : 30921001
 COURSE : TPV VII-A
 COMPETENCY : AIRCRAFT SYSTEM AND STRUCTURE

No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1	Kamis, 04/4/24	Replace aft cargo ceiling metal lining strip near door frame	Cahya / 15101774
2	Minggu, 07/4/24	General visual inspection of horizontal stabilizer trailing edge	Cahya / 15101774
3	Senin, 08/4/24	Replace seal L/HLR/H at aft nose landing gear door	Cahya / 15101774
4	Selasa, 09/4/24	Elevator and hydraulic activation check elevator servo control and hinge bearing	Cahya / 15101774
5	Kamis, 18/4/24	Functional check of the positive pressure relief valves	Cahya / 15101774
6	Kamis, 25/4/24	Detailed inspection of landing gear uplock units	Cahya / 15101774
7	Jumat, 26/4/24	Visual check of brake dual distribution valve (drain tube for the accumulation of water)	Cahya / 15101774
8	Sabtu, 27/4/24	General visual inspection of tail cone APV air intake area (EWIS)	Cahya / 15101774
9	Minggu, 28/4/24	Removal of lavatory	Cahya / 15101774
10	Minggu, 05/5/24	Inspection of MLG bogie pivot pin	Cahya / 15101774
11	Senin, 06/5/24	Download cockpit voice recorder (CVR)	Cahya / 15101774
12	Selasa, 07/5/24	Installation of the pedal feel and trim unit	Cahya / 15101774
13	Rabu, 08/5/24	Found broken duct air surge at APV	Cahya / 1531 M-1846
14	Senin, 13/05/24	To perform removal and installation of seat cover on 9M-LRC aircraft	Cahya / 1531 M-1846
15	Rabu, 15/5/24	Pre install interior and exterior bilingual arabic placard for FLYNAS charter at PK-LEQ	Cahya / M-1846
16	Jumat, 17/5/24	Pressurization of the hydraulic reservoirs with external bench	Cahya / M-1846
17	Rabu, 22/5/24	Internal/200% inspection of the leading edge to front spar	Cahya / M-1846
18	Kamis, 23/5/24	Internal/200% inspection of the horizontal stabilizer-rear spar to trailing edge-right	Cahya / M-1846
19	Jumat, 24/5/24	flap transmission angle/tee gearbox universal joints lubrication	Cahya / M-1846
20	Minggu, 01/6/24	GVI of right outboard wing front spar	Cahya / M-1846
21	Selasa, 03/6/24	Detailed inspection of left winglet	Cahya / M-1846

[illegible]

[illegible]