

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING (OJT)* ATR 72-500/600 DI
BATAM AERO TECHNIC (BAT) DIVISI BASE MAINTENANCE
BATAM**

Tanggal 1 April – 30 Juni 2024

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*



Oleh:

**RENDY AGUNG PANE
NIT. 30421021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK PESAWAT UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**LAPORAN ON THE JOB TRAINING (OJT) ATR 72-500/600 DI
BATAM AERO TECHNIC (BAT) DIVISI BASE MAINTENANCE
BATAM**

LAPORAN ON THE JOB TRAINING

Diajukan sebagai Syarat Menempuh Ujian *Basic License* pada Program Studi
Diploma 3 Teknik Pesawat Udara



Oleh:

**RENDY AGUNG PANE
NIT. 30421021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK PESAWAT UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

*NAVIGATION LIGHT ON THE RIGHT WING IS NOT ILLUMINATE
PADA PESAWAT ATR 72-600*

Oleh:

Rendy Agung Pane
NIT. 30421021

Laporan *On the Job Training* telah diterima dan disahkan sebagai salah satu
syarat penyelesaian *On the Job Training*



MANAGER HANGAR “B”
PT. BATAM AERO TECHNIC



LUKMAN MULYANA
ID. 63041841

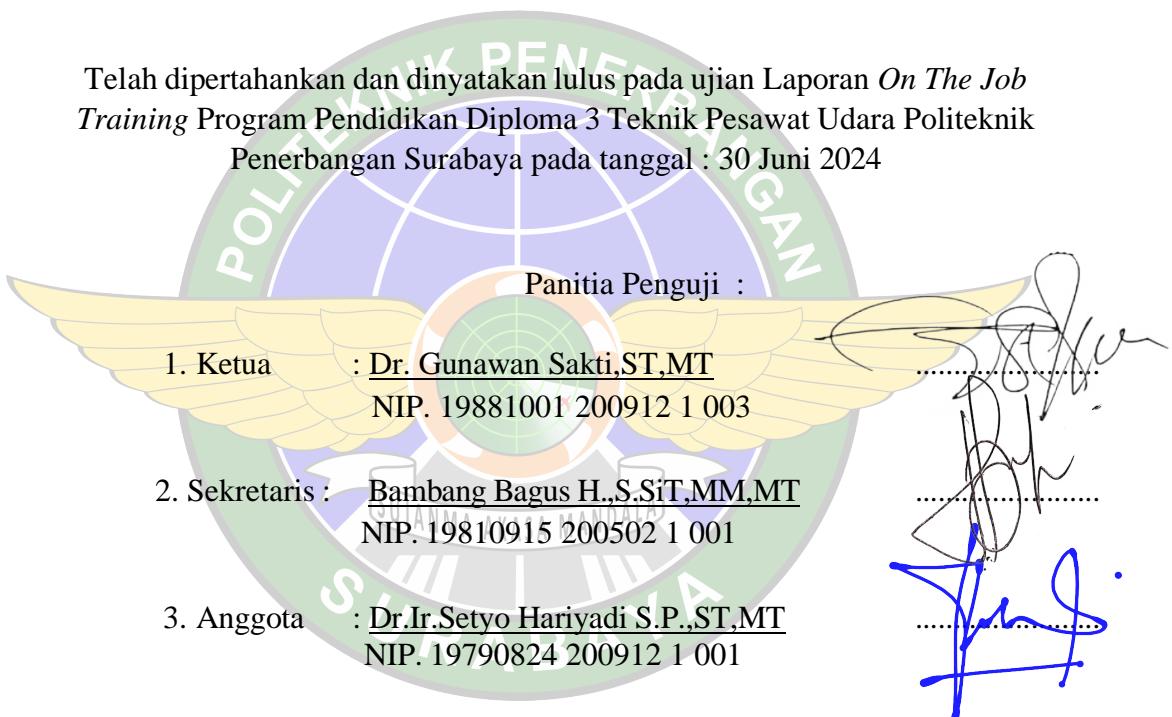
LEMBAR PENGESAHAN

NAVIGATION LIGHT ON THE RIGHT WING IS NOT ILLUMINATE
PADA PESAWAT ATR 72-600

Oleh :

Rendy Agung Pane
NIT. 30421021

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada ujian Laporan *On The Job Training* Program Pendidikan Diploma 3 Teknik Pesawat Udara Politeknik Penerbangan Surabaya pada tanggal : 30 Juni 2024



Ketua Program Studi
TEKNIK PESAWAT UDARA

NYARIS PAMBUDIYATNO, S.SiT., M.MTr.
NIP. 19820525 200502 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan Ridho, Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (*On the Job Training*) di *BATAM AERO TECHNIC* yang dilaksanakan mulai tanggal 01 april 2024 sampai dengan 30 juni 2024 dan dapat menyelesaikan laporan *On the Job Training*.

Laporan Praktek Kerja Lapangan (*On the Job Training*) ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi setelah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (*On the Job Training*) maksud dari pembuatan laporan ini adalah sebagai menambah pengetahuan dalam menuntut ilmu serta keterampilan yang telah saya dapatkan selama pelaksanaan *On the Job Training* (OJT). Selain itu juga menambah wawasan dan pengetahuan untuk para pembaca, sehingga apa saja yang telah saya dapatkan berguna bagi saya, pembimbing dan pembaca.

Pada kesempatan kali ini saya mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah mendukung dalam terlaksananya *On the Job Training* (OJT) 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 Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Dr.Setyo Hariyadi,S.P,ST,MT selaku dosen pembimbing laporan *On the Job Training* (*OJT*).
4. Bapak Lukman Mulyana selaku Manager Hangar B di *Batam Aero Technic*
5. Bapak Rendy Permana selaku *Chief* line 12 Hanggar B di *Batam Aero Technic*
6. Ibu Pipit Rizky Safitri selaku *Group Leader* Grup B line 12 Hanggar B di *Batam Aero Technic*.
7. Seluruh *engineer* dan *mechanic* di *Unit Base Maintenance Batam Aero Technic* yang senantiasa membimbing dan membantu dalam penyusunan

laporan *On the Job Training (OJT)*.

8. Kepada Ibu dan Bapak, serta saudara yang telah memberikan doa, kasih sayang, dukungan moril dan material serta dorongan semangat kepada saya. Seluruh rekan *On the Job Training (OJT)* di Batam Aero Technic.

Demikian serta terima kasih, apabila terdapat salah kata dan penulisan bahasa maupun nama, penulis mohon maaf. Semoga laporan ini dapat berguna bagi seluruh yang membaca laporan ini.



Batam, 30 Juni 2024



Rendy Agung Pane
NIT. 30421021

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	1
 BAB II PROFIL LOKASI OJT	3
2.1 Sejarah Singkat.....	3
2.2 Armada Lion	4
2.3 Profil PT. Batam Aero Technic.....	5
2.4 Fasilitas PT.Batam Aero Technic	5
2.5 Visi Misi Perusahaan.....	8
2.6 Budaya Perusahaan	8
2.7 Struktur Organisasi Perusahaan	9
 BAB III TINJAUAN TEORI.....	13
3.1 ATR 72.....	13
3.1.1 ATR 72-500	14
3.1.2 ATR 72-600	15
3.2 Maintenance	16
3.3 Jenis Perawatan Pesawat	16
3.4 Navigation light.....	18
3.5 Cargo door.....	19
3.6 <i>Fuel Tank Quantity Probe</i>	20
 BAB IV HASIL PELAKSANAAN OJT.....	22
4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT.....	22
4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT	22
4.3 Permasalahan.....	23
4.3.1 Fuel Unbalance Appear On EWD	23
4.3.2 Cargo Door Actuator Is Jammed	31
4.3.3 Navlight On The Right Wing Is Not Illuminated.....	41
4.3.4 <i>MLG Shock Absorber Found Low Pressure</i>	48
4.3.5 <i>Check Of The Wing Access Panel Conductivity</i>	54
 BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 hangar batam aero technic	3
Gambar 2. 2 Logo Perusahaan	5
Gambar 2. 3 denah hangar PT. Batam Aero Technic (sumber: Google maps).....	6
Gambar 4. 1 Documentation engine warning display.....	24
Gambar 4. 2 fuel tank quantity probe location.....	25
Gambar 4. 3 fuel unbalance appear on EWD task card	26
Gambar 4. 4 fuel tank quantity removal procces	27
Gambar 4. 5 Remove Manual Fuel Quantity Probe	28
Gambar 4. 6 Fuel-Tank Quantity Probe Installation Manual.....	30
Gambar 4. 7 Fuel-Tank Quantity Probe Close Up 1	31
Gambar 4. 8 Fuel-Tank Quantity Probe Close Up 2.....	31
Gambar 4. 9 Actuator Cargo Door Inside Panel	32
Gambar 4. 10 remove actuator cargo door tack card	34
Gambar 4. 11 Cargo Door Actuator Remove Manual	35
Gambar 4. 12 Cargo Door Actuator Installation Manual.....	36
Gambar 4. 13 install actuator cargo door task card.....	37
Gambar 4. 14 Cargo Door Actuator Close Up 1	38
Gambar 4. 15 Cargo Door Actuator Close Up 1	38
Gambar 4. 16 Cargo Door Manual Realease Handle	39
Gambar 4. 17 Cargo Door Open Perfectly.....	40
Gambar 4. 18 Right Wing Navigation Light.....	41
<i>Gambar 4. 19 BAT Maintenance Defect & Rectificatio Report</i>	42
Gambar 4. 20 Remove Manual Right/Left Navigation Light	44
Gambar 4. 21 Install Manual Left/Right Navigation Light	45
Gambar 4. 22 navigation light install manual	46
Gambar 4. 23 27VU overhead panel.....	47
Gambar 4. 24 navigation light on the right wing	48
Gambar 4. 25 MDRR MLG shock absorber found low pressure	49
Gambar 4. 26 MLG shock absorber found low pressure Task Card.....	50
Gambar 4. 27 tabung nitrogen good condition	51
Gambar 4. 28 high pressure regulator	52
Gambar 4. 29 Filling the MLG Shock Absorber with Nitrogen	53
Gambar 4. 30 check the wing access panel conductivity.....	55
Gambar 4. 31 pelaksaan tes konduktifitas	56
Gambar 4. 32 ground point on the wing area.....	57
Gambar 4. 33 dry area dan wet area location.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai organisasi yang bergerak dalam bidang pendidikan, khususnya pada Jurusan Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya, memiliki pengetahuan dasar mengenai teori di mata kuliah saja tidaklah cukup. Dibutuhkan juga pengalaman praktik yang dapat diperoleh melalui kegiatan On the Job Training (OJT) atau praktik kerja lapangan. Kegiatan ini merupakan bagian dari kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya, yang bertujuan untuk mempersiapkan taruna agar mampu mengaplikasikan kemampuan mereka di dunia kerja nantinya. Dengan demikian, teori yang dipelajari di kampus dapat diaplikasikan secara langsung di lapangan.

OJT ini berperan penting dalam mendorong taruna menjadi individu yang kompeten melalui berbagai pengalaman kerja dan interaksi sosial. Pelaksanaan OJT merupakan kewajiban bagi peserta Program Studi Teknik Pesawat Udara, sebagaimana diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengembangan SDM Perhubungan Nomor PK.09/BPSDMP-2016 tentang Kurikulum Program Pendidikan dan Pelatihan di Bidang Penerbangan. Salah satu tujuan utama OJT adalah sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Program Diploma 3 Teknik Pesawat Udara, dengan pemenuhan jam praktik lapangan yang dilaksanakan di Base Maintenance Hangar A Batam Aero Technic, di Kawasan Bandar Udara Hang Nadim, Batu Besar Nongsa, Batam, Kepulauan Riau.

Setelah pelaksanaan OJT, sebagai bentuk tanggung jawab dan bukti keikutsertaan dalam kegiatan tersebut, taruna diwajibkan menyusun laporan OJT. Laporan ini harus disusun sesuai dengan pedoman penulisan yang berlaku dan didasarkan murni pada pengalaman kerja selama masa OJT.

1.2. Maksud dan Tujuan

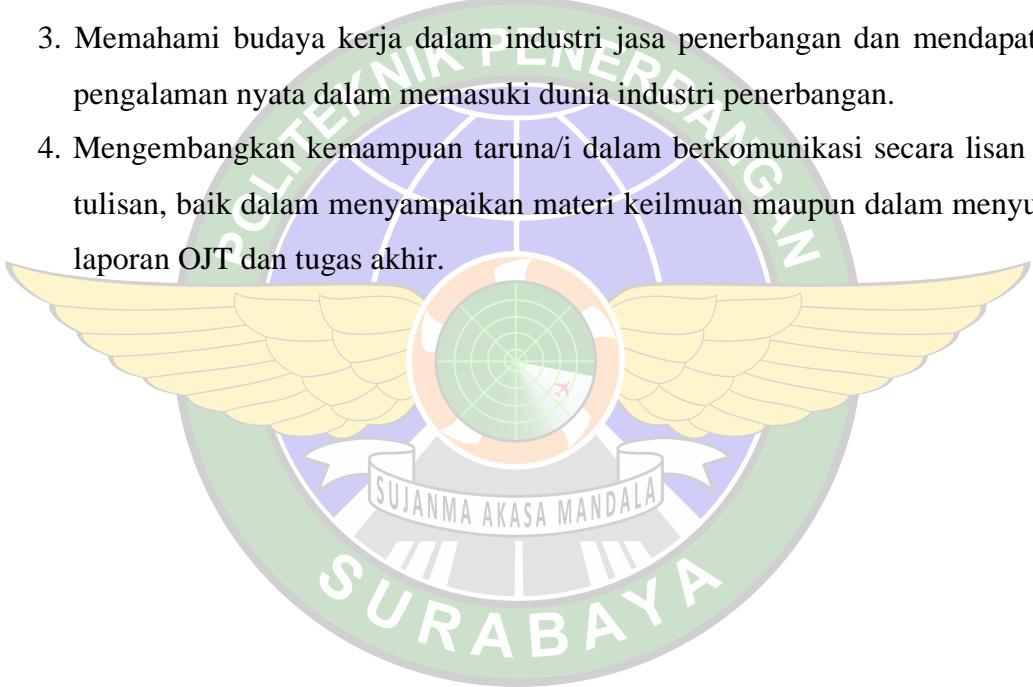
Maksud dari pelaksanaan OJT di Batam Aero Technic adalah:

1. Memahami secara langsung aktivitas di lapangan kerja sesuai dengan disiplin ilmu yang dipelajari selama masa pendidikan.
2. Menyesuaikan diri dan mempersiapkan mental untuk menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studi.

3. Melihat secara langsung penggunaan dan peranan teknologi terapan di tempat pelaksanaan OJT.

Adapun tujuan OJT (On the Job Training) dalam pendidikan Diploma 3 Teknik Pesawat Udara adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki sertifikat kompetensi sesuai dengan standar nasional dan internasional.
2. Menciptakan lulusan yang memiliki daya saing tinggi di bidang transportasi udara, baik di lingkup nasional maupun internasional.
3. Memahami budaya kerja dalam industri jasa penerbangan dan mendapatkan pengalaman nyata dalam memasuki dunia industri penerbangan.
4. Mengembangkan kemampuan taruna/i dalam berkomunikasi secara lisan dan tulisan, baik dalam menyampaikan materi keilmuan maupun dalam menyusun laporan OJT dan tugas akhir.



BAB II

PROFIL LOKASI OJT

2.1 Sejarah Singkat

PT. Batam Aero Technic (BAT) adalah salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang penerbangan, khususnya dalam perawatan pesawat terbang. BAT merupakan bagian dari Lion Group, sebuah perusahaan maskapai penerbangan nasional yang didirikan oleh Rusdi Kirana dan Kusnan Kirana. Lion Air, yang merupakan maskapai penerbangan swasta nasional asal Indonesia, secara resmi didirikan pada tanggal 15 November 1999 dan memulai operasi pertama kalinya pada tanggal 30 Juni 2000. Pembangunan Batam Aero Technic dimulai pada tahun 2012, dan BAT mulai beroperasi sejak tahun 2014. Hingga Desember 2023, Lion Group telah menginvestasikan total Rp 700 miliar untuk pengembangan BAT.



Gambar 2. 1 hangar batam aero technic

Lion Air, yang berkantor pusat di Lion Air Tower, Jl. Gajah Mada No. 7, Jakarta Pusat, dikenal sebagai maskapai penerbangan berbiaya rendah (Low-Cost Carrier) dengan slogan "We Make People Fly." Dengan slogan ini, Lion Air berusaha mewujudkan visi bahwa siapa pun bisa terbang bersama mereka, sambil tetap mengedepankan aspek keselamatan, keamanan, dan kualitas penerbangan.

Selama dua puluh empat tahun beroperasi, Lion Air telah melayani masyarakat dengan mengoperasikan 183 rute penerbangan, yang mencakup rute domestik di seluruh Indonesia, dari Sabang hingga Merauke, serta rute internasional

ke negara-negara seperti Singapura, Malaysia, Arab Saudi, dan China. Jumlah rute ini terus bertambah seiring dengan pesatnya perkembangan pasar penerbangan di Indonesia.

2.2 Armada Lion

Total 366 pesawat yang dimiliki oleh PT. Lion Air Group hingga tahun 2024.

Tabel 2. 1 Jumlah Pesawat Yang Dimiliki PT Lion Air Group

Jenis Pesawat	Jumlah
Airbus A320-200	104
Airbus A320neo	1
Airbus A330-300	9
Airbus A330-900	8
ATR 72-500	20
ATR 72-600	58
Boeing 737-800	80
Boeing 737-900ER	67
Boeing 737 MAX 8	16
Boeing 737 MAX 9	3

Hingga saat ini, Lion Air terus memperluas jangkauan pelayanannya dengan menawarkan penerbangan ke lebih dari 43 kota di seluruh Indonesia. Selain itu, maskapai ini juga memiliki jaringan rute internasional yang mencakup 44 tujuan di berbagai negara seperti Singapura, Malaysia, Tiongkok, dan Arab Saudi, sehingga memberikan kemudahan bagi penumpang yang ingin bepergian ke luar negeri.

Wings Air, sebagai salah satu anak perusahaan Lion Air, memiliki fokus utama pada penerbangan domestik dengan melayani hingga 124 kota di seluruh nusantara. Hal ini membuat Wings Air menjadi pilihan utama bagi penumpang yang ingin menjangkau berbagai daerah terpencil di Indonesia. Selain itu, Wings Air juga melayani satu rute internasional ke Kuching, Malaysia, yang memperkuat jangkauan regionalnya.

Sementara itu, Batik Air, yang dikenal sebagai maskapai premium dalam grup

Lion Air, memberikan pengalaman terbang yang lebih mewah dengan melayani 43 kota di Indonesia. Tidak hanya itu, Batik Air juga memiliki 17 rute internasional ke berbagai destinasi populer seperti Singapura, Malaysia, Tiongkok, India, Australia, dan Arab Saudi. Dengan layanan premium yang ditawarkan, Batik Air berhasil memenuhi kebutuhan penumpang yang mengutamakan kenyamanan dan pelayanan kelas atas selama penerbangan.

2.3 Profil PT. Batam Aero Technic

Berikut merupakan logo *PT. Batam Aero Technic*:



Gambar 2. 2 Logo Perusahaan

Sumber: <https://id.linkedin.com/company/batam-aero-technic>

Batam Aero Technic merupakan salah satu Badan Usaha Milik Swasta (BUMS) yang beroperasi di sektor jasa transportasi udara. Sebagai anak perusahaan Lion Air, *Batam Aero Technic* berfokus pada bidang pemeliharaan dan perbaikan pesawat terbang, baik yang terjadwal (*Schedule Maintenance*) maupun yang tidak terjadwal (*Unscheduled Maintenance*). Lion Air meresmikan hanggar pertama bagi *Batam Aero Technic* di Batam, yang menjadi pusat utama kegiatan pemeliharaan dan perbaikan armada pesawat mereka.

2.4 Fasilitas PT. Batam Aero Technic

PT. Batam Aero Technic memiliki fasilitas base maintenance yang didirikan diatas lahan seluas 120.000 m² . Dibawah ini merupakan penjabaran dan penggambaran fasilitas yang ada di PT. Batam Aero Technic dapat dilihat pada gambar 2.2 dibawah.



Gambar 2. 3 denah hangar PT. Batam Aero Technic (sumber: Google maps)

Berikut adalah penjelasan mengenai fasilitas yang dimiliki oleh PT. Batam Aero Technic, yang diilustrasikan dalam gambar:

1. Hangar A1 dan A2: Hanggar ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas, seperti toilet, ruang istirahat, ruang pembersihan, ruang perbaikan manual sheet, U/S store, penyimpanan bahan kimia, laci peralatan, kantor bergerak, ruang manajer, ruang kualitas, ruang rapat, gudang, dan ruang kelas. Hangar A memiliki kapasitas untuk menampung 3 pesawat Boeing 737 dan 2 pesawat Airbus A330.
2. Hangar B1 dan B2: Fasilitas di hanggar ini mencakup toilet, tempat penyimpanan peralatan, ruang istirahat, ruang pembersihan, kantor bergerak, ruang HRD,

ruang manajer, penyimpanan mesin, bengkel avionik, bengkel NDT, dan ruang PIC. Kapasitas pesawat di hanggar B1 dan B2 sama dengan hanggar A.

3. Hangar C: Hanggar C digunakan untuk menyimpan pesawat berukuran kecil, seperti Cessna.
4. Hangar D: Hanggar ini berfungsi sebagai area pengecatan, dengan kapasitas untuk menampung satu pesawat Boeing 737.
5. Kantine dan Masjid: Fasilitas di nomor 5 mencakup masjid yang digunakan oleh para pegawai PT. Batam Aero Technic untuk beribadah, serta kantine yang menyediakan tempat makan saat istirahat.
6. *Tool Storage*: Fasilitas ini digunakan untuk menyimpan peralatan berukuran besar yang diperlukan untuk pemeliharaan pesawat, seperti troli dan pengganjal roda untuk tes run-up pesawat besar seperti Airbus A330.
7. *Run-up Area*: Area ini digunakan untuk tes run-up mesin pesawat.
8. Hangar E: Hanggar ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas, termasuk ruang manajer, ruang rapat, kantor bergerak, musholla, ruang PIC, serta toilet. Hangar E dapat menampung hingga 6 pesawat Airbus A320 atau Boeing 737.
9. Hangar G: Fasilitas di hanggar ini meliputi ruang manajer, ruang rapat, kantor bergerak, ruang istirahat, dan toilet. Hangar G memiliki kapasitas untuk 4 pesawat Airbus A320 atau Boeing 737.
10. Apron: Wilayah apron digunakan untuk memarkir pesawat yang akan menjalani pemeliharaan atau diperpanjang masa parkirnya. Apron ini dapat menampung sejumlah pesawat, termasuk ATR, Boeing 737, Airbus A320, dan Airbus A330.
11. *Shop*: Fasilitas *shop* digunakan untuk menyimpan komponen yang dikirimkan untuk perbaikan pesawat di PT. Batam Aero Technic.
12. Pintu Masuk: Di bagian pintu masuk terdapat beberapa fasilitas, seperti SCP (*security checkpoint*) yang dilengkapi dengan sinar-X untuk pemeriksaan, fasilitas parkir kendaraan, dan layanan antar jemput pegawai dari pintu masuk ke hanggar menggunakan bus.

2.5 Visi Misi Perusahaan

Sebagai suatu perusahaan yang besar dibidang Maintenance pesawat udara, Batam Aero Technic memiliki visi dan misi agar semua tujuan dan perencanaannya dapat tercapai. Berikut adalah visi dan misi tersebut sebagai berikut:

Visi : *"To be A "World Class MRO" providing service with Highest standard of Quality and Safety.* (Menjadi "MRO Kelas Dunia" yang menyediakan layanan dengan standar Kualitas dan Keamanan Tertinggi)

Misi : *Maintaining airworthiness of our products, with excellent quality and placing Safety as first Priority, We are committed to provide the Best Service to our Customer.* (Menjaga kelaiakudaraan produk kami, dengan kualitas yang sangat baik dan menempatkan Keselamatan sebagai Prioritas utama, Kami berkomitmen untuk memberikan Layanan Terbaik kepada Pelanggan kami)

► Dengan visi dan misi ini, Batam Aero Technic terus berupaya menjadi pemimpin global di industri Maintenance, *Repair, and Overhaul (MRO)* pesawat, sambil selalu menjaga standar tertinggi dalam hal kualitas dan keselamatan.

2.6 Budaya Perusahaan

Kegiatan On the Job Training yang dilaksanakan PT. Batam Aero Technic mengikuti jam kerja yang telah di atur perusahaan yaitu shift pagi dan shift siang. Shift pagi bekerja mulai pukul 08.00 WIB sampai 17.00 WIB. Shift siang bekerja mulai pukul 16.00 WIB sampai 01.00 WIB. Tapi kelompok shift pagi tidak seterusnya bekerja pada shift pagi dan shift siang tidak seterusnya bekerja pada shift siang, karena tiap satu minggu yang shift pagi bergantian dengan shift siang. Untuk sistem kerja shift di perusahaan yaitu 6 hari kerja dan 3 hari libur.

Pada perusahaan ini hubungan antar karyawan selalu harmonis dan menciptakan iklim kerja yang komunikatif, kontributif, kooperatif, dan koordinatif. Hubungan tersebut dapat terwujud karena berawal dari sikap yang saling menghormati pada profesi masing-masing tanpa memandang tinggi rendahnya status pekerjaan tersebut.

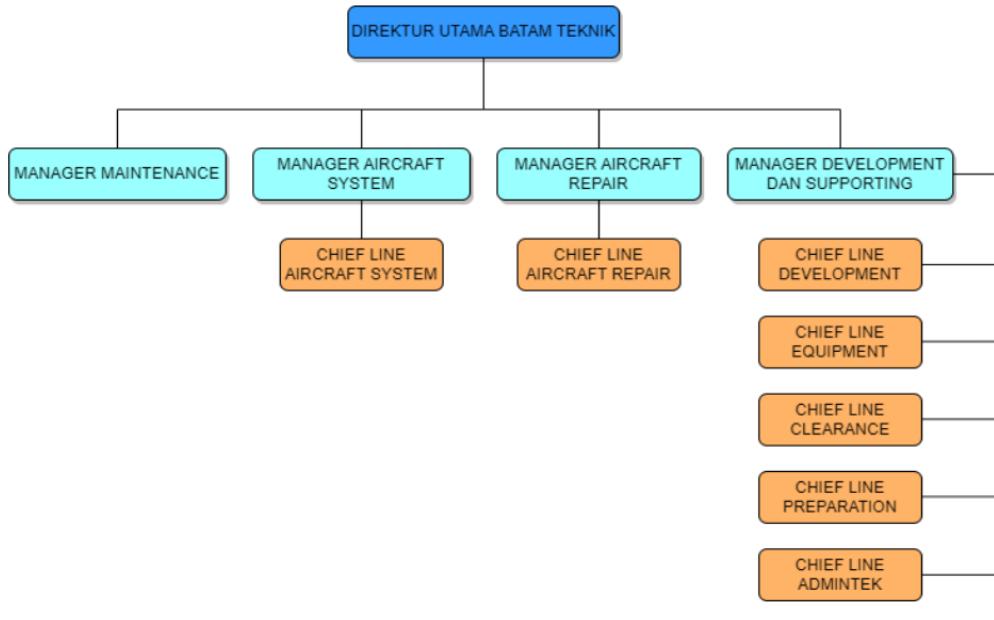
Karyawan wajib Mentaati tata tertib setiap masuk kerja, yaitu sebagai berikut:

1. Mengisi absensi (sidik jari/ kartu hadir) pada waktu masuk dan pulang bekerja.
2. Memakai tanda pengenal (ID Card) yang dipasang dibagian dada sebelah kiri atau digantung dan terlihat jelas.
3. Memakai pakaian seragam dinas sesuai ketentuan yang berlaku. 9
4. Mentaati waktu masuk kerja, waktu istirahat dan waktu pulang bekerja sesuai yang diberlakukan.
5. Memberitahu atau meminta ijin kepada Atasan bila akan meninggalkan tempat bekerja selama jam kerja masih berlaku.
6. Mentaati prosedur tata tertib yang berlaku di lingkungan perusahaan.
7. Wajib menggunakan peralatan safety selama bekerja.
8. Tidak melanggar tata tertib yang berlaku di perusahaan.

Dengan mematuhi tata tertib tersebut, PT. Batam Aero Technic memastikan bahwa seluruh karyawannya bekerja dalam lingkungan yang aman, tertib, dan produktif.

2.7 Struktur Organisasi Perusahaan

Sesuai CASR 145 Bagan struktur ini termasuk Organisasi Pemeliharaan yang Disetujui (AMO) sertifikat. Bagian ini juga berisi divisi yang harus diikuti oleh AMO bersertifikat terkait dengan kinerja pemeliharaan, pemeliharaan preventif, atau perubahan pesawat badan pesawat, mesin pesawat, baling-baling, peralatan, atau bagian komponen yang berlaku. Ini juga berlaku untuk setiap orang yang memegang, atau diharuskan memiliki, AMO sertifikat yang diterbitkan di bawah bagian ini. Untuk keperluan bagian ini, berikut definisi yang berlaku:



Gambar 2. 4 Struktur Organisasi PT Batam Aero Technic

Berikut adalah tanggung jawab dan peran dari berbagai posisi kepemimpinan dan manajemen dalam organisasi Batam Aero Technic:

1. Direktur Utama: Posisi tertinggi dalam perusahaan, Direktur Utama memiliki wewenang penuh dalam pengambilan keputusan dan mengawasi semua unit di bawahnya. Dia bertanggung jawab penuh kepada perusahaan Batam Aero Technic dan memastikan semua operasi berjalan sesuai dengan visi dan misi perusahaan.
2. Manager Maintenance: Melapor kepada Manager Maintenance Batam Aero Technic, posisi ini bertanggung jawab untuk mengoordinasikan Departemen Base Maintenance guna memastikan bahwa semua operasi pemeliharaan berjalan lancar dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
3. Manager Aircraft System: Posisi ini memiliki tanggung jawab langsung dalam mengawasi pemeliharaan fasilitas basis dan personil. Manager Aircraft System memastikan kebutuhan pelanggan selama pemeriksaan terjadwal dan proses induksi pesawat terpenuhi hingga tugas pemeliharaan selesai.
4. Manager Aircraft Repair: Melapor langsung kepada Base Maintenance Manager, Manager Aircraft Repair bertanggung jawab memastikan bahwa

semua kebutuhan pelanggan terkait perbaikan pesawat terpenuhi selama jadwal pemeriksaan, hingga seluruh proses atau tugas perbaikan selesai.

5. Manager Development dan Supporting: Bertanggung jawab untuk mendukung kebutuhan pelanggan dan memastikan kelancaran progres perawatan pesawat selama jadwal pemeriksaan hingga seluruh tugas selesai. Manager ini melapor langsung kepada Base Maintenance Manager.
6. Chief Line Aircraft Repair: Bertanggung jawab langsung kepada Manager Aircraft Repair, Chief Line Aircraft Repair mengoordinasikan kerja teknisi mekanik untuk memastikan kelancaran kegiatan Base Maintenance. Dia memastikan setiap tugas dikerjakan dengan baik dalam kelompok kerja.
7. Chief Line Development: Posisi ini melapor kepada Manager Development dan Supporting. Chief Line Development berhubungan dengan staf Engineering untuk memastikan bahwa publikasi teknis Base Maintenance Batam Aero Technic tersedia dan didistribusikan dengan baik kepada setiap departemen yang membutuhkan.
8. Chief Line Equipment: Bertanggung jawab kepada Manager Development dan Supporting, Chief Line Equipment memastikan bahwa semua peralatan Ground Support Equipment (GSE) berada dalam kondisi baik selama jadwal cek perawatan pesawat berlangsung.
9. Chief Line Aircraft Clearance: Posisi ini melapor kepada Manager Development dan Supporting. Chief Line Aircraft Clearance memastikan bahwa semua proses keluar masuk pesawat dan komponen pesawat dilakukan dengan benar, termasuk pengiriman barang teknis dan dokumentasi yang sesuai dengan prosedur.
10. Chief Line Inspection Preparation: Bertanggung jawab langsung kepada Manager Development dan Supporting, Chief Line Inspection Preparation mengoordinasikan kerja teknisi mekanik untuk memastikan bahwa semua tugas inspeksi dan persiapan dilakukan dengan baik sesuai dengan standar Base Maintenance.
11. Chief Line Admintek: Melapor kepada Manager Development dan Supporting, Chief Line Admintek memastikan bahwa personil Schedule Maintenance

Batam Aero Technic bekerja sesuai dengan daftar tugas dan jadwal yang telah ditentukan.

12. Chief Line Aircraft System: Bertanggung jawab langsung kepada Manager Aircraft System, Chief Line Aircraft System mengoordinasikan kerja teknisi mekanik untuk memastikan kelancaran kegiatan Base Maintenance, dengan setiap anggota tim berbagi tugas dan tanggung jawab dalam kelompoknya.

Masing-masing peran ini berkontribusi untuk memastikan operasi pemeliharaan di Batam Aero Technic berjalan efektif dan efisien, sesuai dengan standar keselamatan dan kualitas yang ditetapkan.



BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 ATR 72

ATR 72 adalah pesawat terbang regional yang diproduksi oleh ATR (*Aerei da Trasporto Regionale atau Avions de transport régional*), sebuah perusahaan patungan antara Airbus dan Leonardo. Pesawat ini dirancang untuk penerbangan jarak pendek dan memiliki konfigurasi dua mesin turboprop. Ada beberapa varian dari ATR 72, termasuk ATR 72-500 dan ATR 72-600. Berikut adalah penjelasan singkat mengenai keduanya:

Berikut adalah beberapa poin penting tentang ATR 72:

1. Kapasitas Penumpang: Pesawat ini dirancang untuk mengangkut hingga sekitar 70 hingga 78 penumpang dalam konfigurasi kelas satu atau kelas ekonomi.
2. Efisiensi Bahan Bakar: ATR 72 terkenal karena efisiensinya dalam penggunaan bahan bakar, yang membuatnya menjadi pilihan yang populer untuk penerbangan regional.
3. Rentang Jarak yang Sesuai: Meskipun dirancang untuk rute-rute pendek hingga menengah, ATR 72 memiliki rentang jarak yang cukup luas untuk menjangkau kota-kota kecil dan daerah terpencil.
4. Kemampuan Fleksibilitas: Pesawat ini dapat diadaptasi untuk berbagai kebutuhan, termasuk penerbangan penumpang reguler, penerbangan kargo, dan bahkan tugas-tugas khusus seperti penerbangan pengawasan maritim atau misi pemadam kebakaran udara.
5. Keselamatan: Seperti pesawat modern lainnya, keselamatan merupakan prioritas utama dalam desain dan operasi ATR 72. Pesawat ini dilengkapi dengan sistem keselamatan terbaru dan menjalani uji coba ketat sebelum mendapatkan sertifikasi untuk digunakan secara komersial.
6. Penggunaan yang Luas: ATR 72 banyak digunakan oleh maskapai penerbangan regional di seluruh dunia, serta oleh operator kargo dan pemerintah.

3.1.1 ATR 72-500

Pesawat ATR yang dilengkapi dengan mesin Pratt & Whitney PW127F atau PW127M menawarkan kinerja yang jauh lebih unggul dibandingkan dengan varian sebelumnya. Mesin ini tidak hanya lebih kuat, tetapi juga lebih efisien dalam konsumsi bahan bakar, yang berkontribusi pada peningkatan kinerja keseluruhan pesawat. Pesawat ini memiliki kapasitas penumpang yang cukup besar, mampu menampung antara 68 hingga 74 penumpang. Kapasitas ini menjadikannya ideal untuk maskapai yang mengoperasikan rute regional dengan volume penumpang yang cukup tinggi. Dalam hal jarak tempuh, pesawat ini mampu menempuh hingga sekitar 1.650 km atau setara dengan 890 mil laut dalam kondisi beban penuh, menjadikannya sangat cocok untuk rute jarak menengah yang menghubungkan kota-kota besar dengan daerah-daerah yang lebih terpencil. Dengan kecepatan maksimum yang mencapai sekitar 518 km/jam atau 280 knot, pesawat ini dapat menyelesaikan penerbangan dalam waktu yang lebih singkat, meningkatkan efisiensi operasional bagi maskapai.

Dalam hal fitur, pesawat ATR ini telah mengalami peningkatan signifikan pada sistem avioniknya. Peningkatan ini mencakup teknologi terbaru yang memungkinkan navigasi yang lebih akurat dan kontrol yang lebih responsif, yang pada akhirnya meningkatkan keselamatan penerbangan. Selain itu, efisiensi bahan bakar juga ditingkatkan, yang tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga mengurangi jejak karbon pesawat, menjadikannya pilihan yang lebih ramah lingkungan. Fitur-fitur tambahan yang dirancang untuk meningkatkan kenyamanan penumpang termasuk kursi yang lebih ergonomis, pengaturan kabin yang lebih efisien, dan peningkatan sistem hiburan. Dari sisi operasional, fitur-fitur ini juga mempermudah kru pesawat dalam melaksanakan tugas mereka, memastikan bahwa setiap penerbangan berjalan dengan lancar dan efisien. Dengan semua peningkatan ini, pesawat ATR yang baru ini menawarkan kombinasi sempurna antara efisiensi, kinerja, dan kenyamanan, menjadikannya salah satu pilihan terbaik untuk penerbangan regional di pasar saat ini.

3.1.2 ATR 72-600

Pesawat ATR 72-600 dilengkapi dengan mesin Pratt & Whitney PW127M, yang menawarkan kinerja yang andal dan efisien untuk penerbangan regional. Mesin ini dirancang untuk memberikan tenaga yang cukup besar sambil mempertahankan efisiensi bahan bakar yang tinggi. Pesawat ini memiliki kapasitas penumpang yang lebih besar, mampu menampung antara 70 hingga 78 penumpang, sehingga cocok untuk maskapai yang membutuhkan kapasitas lebih pada rute jarak pendek. Dengan jarak tempuh sekitar 1.665 km atau 900 mil laut dalam kondisi beban penuh, pesawat ini mampu menghubungkan kota-kota dengan jarak menengah secara efektif. Kecepatan maksimumnya mencapai sekitar 518 km/jam atau 280 knot, memungkinkan pesawat untuk menyelesaikan penerbangan dengan cepat dan efisien.

Salah satu keunggulan utama ATR 72-600 adalah kokpitnya yang dilengkapi dengan avionik canggih. Sistem avionik modern ini mencakup teknologi navigasi dan komunikasi terbaru, yang tidak hanya meningkatkan efisiensi penerbangan tetapi juga meningkatkan keselamatan dengan memberikan informasi yang lebih akurat dan real-time kepada pilot. Dari segi efisiensi, pesawat ini telah mengalami peningkatan dalam hal efisiensi bahan bakar dan pengurangan emisi, menjadikannya pilihan yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis bagi operator maskapai. Di dalam kabin, penumpang akan menemukan interior yang lebih modern dan nyaman. Fasilitas seperti kursi yang lebih ergonomis, pencahayaan yang lebih baik, dan ruang penyimpanan yang lebih efisien semuanya dirancang untuk meningkatkan kenyamanan selama penerbangan.

Selain itu, ATR 72-600 juga mengintegrasikan teknologi terbaru untuk meningkatkan keselamatan dan keandalan operasional. Penggunaan teknologi ini mencakup sistem monitoring dan diagnostik yang lebih canggih, yang memungkinkan perawatan yang lebih efisien dan mencegah potensi masalah sebelum terjadi. Secara keseluruhan, ATR 72-600 menawarkan peningkatan signifikan dalam hal teknologi, efisiensi, dan kenyamanan dibandingkan dengan pendahulunya, ATR 72-500. Dengan semua keunggulan ini, ATR 72-600 menjadi

pilihan yang lebih menarik bagi maskapai penerbangan yang beroperasi di rute jarak pendek, memberikan mereka alat yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan operasional dan kepuasan penumpang.

3.2 Maintenance

Perawatan pesawat merupakan program yang dijalankan untuk memastikan pesawat tetap dalam kondisi laik terbang (*airworthiness*). Perawatan ini umumnya dibagi menjadi dua jenis, yaitu perawatan preventif dan perawatan korektif. Perawatan preventif bertujuan untuk mencegah kerusakan pada komponen pesawat, sedangkan perawatan korektif dilakukan untuk memperbaiki pesawat setelah terjadi kerusakan. Saat ini, banyak program perawatan pesawat yang disusun berdasarkan *Maintenance Steering Group (MSG-3)* dengan pendekatan *task-oriented*, di mana perawatan dilakukan langsung sesuai dengan jenis pekerjaannya seperti *servicing, lubrication, cleaning, inspection, repair, remove-install, operational check (OPC), dan functional check (FNC)*. Dalam MSG-3, setiap task card diberikan interval berdasarkan:

1. *Flight Hours (FH)*: interval yang didasarkan pada jumlah jam operasional pesawat.
2. *Flight Cycle (FC)*: interval yang didasarkan pada jumlah siklus lepas landas dan mendarat yang dilakukan pesawat. Satu kali lepas landas dan mendarat dihitung sebagai satu siklus.
3. *Calendar time*: interval yang didasarkan pada jadwal kalender tertentu, seperti hari (DY), bulan (MO), atau tahun (YR).

3.3 Jenis Perawatan Pesawat

Berikut adalah berbagai jenis perawatan pesawat terbang:

1. *Transit Check*

Inspeksi ini dilakukan setiap kali pesawat melakukan penerbangan dan transit di stasiun mana pun. *Engineer* atau mekanik akan memeriksa pesawat untuk memastikan tidak ada kerusakan struktural, semua sistem berfungsi dengan baik, dan layanan yang diperlukan telah dilaksanakan.

2. *Service Check*

Inspeksi ini dilakukan sekali setiap 36 jam. Pesawat akan berhenti

selama minimal 4 jam. Inspeksi ini mencakup pemeriksaan komponen, pemeriksaan visual pesawat untuk mendeteksi ketidaksesuaian, dan pemeriksaan sistem operasional.

3. *Weekly Check*

Pemeriksaan ini dilakukan sekali dalam tujuh hari kalender setelah *service check* sebelumnya. Pemeriksaan ini lebih spesifik dibandingkan *service check* karena mencakup beberapa pemeriksaan yang tidak ada dalam *service check*.

4. *A Check*

Pemeriksaan ini dilakukan setiap bulan atau setelah pesawat mencapai 300-650 jam terbang. *Maintenance* ini mencakup inspeksi menyeluruh terhadap sistem dan struktur pesawat, namun tidak terlalu mendalam. Jenis pemeriksaan yang dilakukan termasuk *General Visual Inspection (GVI)*, *Detailed Visual Inspection*, penggantian komponen, pembersihan, pemeriksaan operasional, pemeriksaan fungsional, dan pelumasan.

5. *B Check*

Pemeriksaan ini dilakukan setiap 6-8 bulan. Memerlukan 160-180 jam kerja, tergantung pada jenis pesawat, dan biasanya selesai dalam 1-3 hari di hangar. Jadwal pemeriksaan ini bisa digabungkan dengan *A check*.

6. *C Check*

Pemeriksaan ini dilakukan setiap 15-18 bulan atau setelah pesawat mencapai 4000-6400 jam terbang. *Maintenance* ini komprehensif, mencakup bagian-bagian tersembunyi untuk mendeteksi kerusakan internal, dan sering kali melibatkan penggantian komponen penting seperti landing gear, mesin, dan kontrol penerbangan. Proses ini biasanya memakan waktu 2-3 minggu.

7. *D Check*

Maintenance ini dilakukan setiap 6 tahun atau setelah pesawat mencapai 24.000-28.000 jam terbang. Dikenal sebagai *overhaul*, *maintenance* ini dapat memakan waktu hingga satu bulan.

3.4 Navigation Light

Navigation lights pada pesawat ATR adalah sistem pencahayaan yang dirancang untuk memberikan informasi visual kepada pilot lain serta personel di darat mengenai posisi, arah, dan status pesawat. Fungsi utama dari navigation lights ini adalah untuk meningkatkan keselamatan udara, terutama saat penerbangan malam hari atau dalam kondisi cuaca yang buruk, di mana visibilitas terbatas. Lampu-lampu ini merupakan komponen penting dalam operasi penerbangan, karena mereka membantu dalam mencegah tabrakan dengan memberikan tanda-tanda visual mengenai arah pesawat dan keberadaannya di udara.

Pesawat ATR dilengkapi dengan beberapa jenis *navigation lights* yang masing-masing memiliki peran spesifik. Pertama adalah *navigation lights* yang biasanya berwarna merah, hijau, dan putih. Lampu merah ditempatkan di ujung sayap kiri, lampu hijau di ujung sayap kanan, dan lampu putih di bagian belakang pesawat, biasanya di ekor atau dekat ekor. Penempatan lampu-lampu ini tidak sembarangan, karena masing-masing warna dan lokasinya memberikan informasi kritis kepada pilot lain mengenai orientasi pesawat. Misalnya, jika pilot melihat lampu merah di sebelah kiri dan lampu hijau di sebelah kanan, ini berarti pesawat tersebut sedang terbang menjauh. Sebaliknya, jika lampu merah terlihat di kanan dan lampu hijau di kiri, pesawat tersebut sedang mendekat.

Selain *navigation lights*, pesawat ATR juga dilengkapi dengan lampu anti-tumbukan (*anti-collision lights*) yang terdiri dari *beacon lights* dan *strobe lights*. *Beacon lights* adalah lampu berkedip berwarna merah yang ditempatkan di bagian atas dan bawah fuselage pesawat. Lampu ini diaktifkan saat pesawat dinyalakan dan tetap menyala selama mesin hidup hingga dimatikan. Fungsinya adalah untuk memberikan peringatan kepada personel di darat bahwa pesawat sedang dalam kondisi aktif atau siap untuk bergerak, sehingga mereka dapat mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan. *Strobe lights*, yang biasanya berwarna putih dan terletak di ujung sayap, berfungsi untuk meningkatkan visibilitas pesawat di udara, terutama selama malam hari atau dalam kondisi visibilitas rendah. *Strobe lights* ini sering digunakan saat pesawat berada di landasan pacu atau sedang terbang untuk memastikan bahwa pesawat tersebut mudah terlihat oleh pilot lain.

Secara keseluruhan, *navigation lights* pada pesawat ATR dirancang untuk memenuhi standar keselamatan internasional yang ditetapkan oleh badan-badan penerbangan seperti *ICAO (International Civil Aviation Organization)* dan *FAA (Federal Aviation Administration)*. Standar ini memastikan bahwa setiap pesawat yang terbang di ruang udara internasional dapat terlihat dengan jelas oleh pesawat lain, sehingga risiko tabrakan dapat diminimalisir. Dengan menggunakan kombinasi warna, lokasi, dan pola kedip dari lampu-lampu ini, sistem navigation lights memberikan informasi yang cukup bagi pilot lain untuk menilai posisi dan arah pesawat, yang pada akhirnya berkontribusi pada keselamatan seluruh penerbangan.

3.5 Cargo Door

Cargo door pada pesawat ATR adalah pintu khusus yang dirancang untuk memfasilitasi proses muat dan bongkar barang di ruang kargo pesawat. Pesawat ATR, terutama varian ATR 42 dan ATR 72, sering digunakan untuk penerbangan regional yang tidak hanya mengangkut penumpang tetapi juga kargo, sehingga keberadaan cargo door ini sangat penting untuk operasi yang efisien.

Cargo door pada pesawat ATR biasanya terletak di bagian depan atau belakang fuselage, tergantung pada konfigurasi pesawat. Pintu ini memiliki ukuran yang cukup besar untuk memudahkan akses ke ruang kargo, memungkinkan barang-barang berukuran besar atau dalam jumlah besar dapat dimuat dan dibongkar dengan mudah. Material dan desain pintu ini dirancang untuk menahan tekanan yang terjadi selama penerbangan, menjaga integritas struktur pesawat serta keamanan kargo yang diangkut.

Pintu kargo ini dilengkapi dengan mekanisme penguncian yang kuat dan sistem hidraulik atau listrik yang memudahkan proses pembukaan dan penutupan. Pengoperasian pintu ini biasanya dilakukan oleh kru darat dengan menggunakan kontrol yang terletak di dekat pintu tersebut. Mekanisme ini dirancang untuk memastikan bahwa pintu kargo tetap tertutup rapat selama penerbangan, mencegah kehilangan tekanan kabin atau kerusakan pada kargo.

Pada beberapa varian ATR yang dioptimalkan untuk pengangkutan kargo, seperti ATR 72-600F, pintu kargo bahkan lebih besar dan ditempatkan di lokasi

yang memaksimalkan kapasitas ruang kargo. Selain itu, pesawat ini juga dilengkapi dengan lantai kargo yang diperkuat dan sistem penahan kargo yang dirancang khusus untuk memastikan keamanan dan stabilitas kargo selama penerbangan.

Secara keseluruhan, *cargo door* pada pesawat ATR adalah komponen penting yang mendukung fungsionalitas pesawat dalam operasi pengangkutan kargo. Desainnya yang kuat dan efisien memastikan bahwa proses muat dan bongkar kargo dapat dilakukan dengan cepat dan aman, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dan fleksibilitas operasional pesawat.

3.6 Fuel Tank Quantity Probe

Fuel probe pada pesawat ATR adalah komponen penting dari sistem pengukuran bahan bakar yang digunakan untuk memantau jumlah bahan bakar yang tersedia di dalam tangki pesawat. Fungsi utama dari *fuel probe* adalah untuk mengukur volume bahan bakar secara akurat dan memberikan informasi ini kepada pilot melalui sistem avionik di kokpit.

Fuel probe ini biasanya berbentuk batang panjang yang terletak di dalam tangki bahan bakar. Pada pesawat ATR, tangki bahan bakar umumnya berada di sayap pesawat, dan *fuel probe* ditempatkan di lokasi-lokasi strategis di dalam tangki tersebut untuk memastikan pengukuran yang akurat, terlepas dari posisi atau gerakan pesawat. *Fuel probe* bekerja dengan menggunakan prinsip kapasitansi, di mana perubahan jumlah bahan bakar dalam tangki menyebabkan perubahan kapasitansi listrik pada probe tersebut. Perubahan ini kemudian dikonversi menjadi data yang menunjukkan volume bahan bakar yang tersisa, yang kemudian ditampilkan di kokpit.

Sistem pengukuran bahan bakar dengan *fuel probe* ini sangat penting untuk operasi penerbangan, karena memberikan informasi yang diperlukan bagi pilot untuk mengelola bahan bakar secara efisien selama penerbangan. Ini termasuk perencanaan rute, estimasi waktu penerbangan, dan pengaturan kecepatan pesawat untuk mengoptimalkan konsumsi bahan bakar. Selain itu, informasi dari *fuel probe* juga digunakan untuk memastikan bahwa pesawat memiliki bahan bakar yang cukup untuk mencapai tujuan dengan aman, serta untuk mempertimbangkan opsi pendaratan darurat jika diperlukan.

Fuel probe pada pesawat ATR juga dirancang untuk bekerja dalam berbagai kondisi penerbangan, termasuk perubahan suhu dan tekanan udara, serta saat pesawat miring atau mengalami turbulensi. Hal ini memastikan bahwa pengukuran bahan bakar tetap akurat dan andal dalam berbagai situasi.

Secara keseluruhan, *fuel probe* pada pesawat ATR adalah komponen krusial yang membantu memastikan keselamatan dan efisiensi penerbangan. Dengan memberikan informasi yang akurat tentang jumlah bahan bakar yang tersedia, *fuel probe* memungkinkan pilot untuk membuat keputusan yang tepat dan menjaga operasi pesawat tetap aman.



BAB IV HASIL PELAKSANAAN OJT

Kegiatan *On the Job Training* yang dilaksanakan di PT. Batam *Aero Technic* pada *Base Maintenance* dikelompokkan menjadi unit-unit kerja dan pada tiap-tiap unit dipecah lagi menjadi dua kelompok shift kerja yaitu shift pagi dan shift siang. Shift pagi bekerja mulai pukul 08.00 WIB sampai 17.00 WIB. Shift siang bekerja mulai pukul 17.00 WIB sampai 01.00 WIB. Kelompok shift pagi tidak selamanya bekerja pada shift pagi dan shift siang tidak selamanya bekerja pada shift siang, karena tiap satu minggu yang shift pagi bergantian dengan shift siang. Kegiatan *On the Job Training* tersebut dilakukan pada waktu dan tempat berikut ini. Untuk sistem kerja *shift* di perusahaan yaitu 6 hari kerja dan 3 hari libur.

4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

OJT ini dilaksanakan selama 3 bulan, terhitung mulai tanggal 01 April 2024 sampai dengan 30 Juni 2024. Karena keterbatasan waktu yang dimiliki, maka pada *OJT* ini hanya dilaksanakan pada divisi yang tetap tidak berpindah pindah unit. Dalam hal ini penulis mendapatkan unit *Base Maintenance* yang ada di hangar B line 12 group B *Batam Aero Technic*.

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

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

Peserta : Taruna Diploma III Teknik Pesawat Udara Angkatan VII A dan B Politeknik Penerbangan Surabaya.

Jumlah : 18 (Delapan belas) orang.

Waktu : 01 April 2024 sampai dengan 30 juni 2024.

Tempat : Hangar B *Batam Aero Technic*, Kawasan Bandar Udara Hang Nadim Batu Besar, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau.

4.3 Permasalahan

Pada saat melaksanakan on the job training di Batam Aero Technic, taruna mengerjakan perawatan interval *C-Check* pada pesawat ATR 72-600 PK-WGQ dan PK-WJR . Pada Perawatan interval *C-Check* ini, taruna melakukan beberapa Inspeksi dan menemukan beberapa permasalahan.

1. *Fuel Unbalance appear on EWD (engine warning display)*
2. *Cargo door actuator is jammed*
3. *Navigation light on the right wing is not illuminated*
4. *MLG shock absorber found low pressure*
5. *Check of the wing access panel conductivity*

4.3.1 Fuel Unbalance Appear On EWD (Engine Warning Display)

A. Inspection

Pada pesawat ATR 72-600 dengan registrasi PK-WJR, yang sedang menjalani jadwal perawatan (*schedule maintenance*) dan akan memasuki tahap *return to service* sesuai dengan rencana, terdapat langkah-langkah penting sebelum pesawat dinyatakan siap untuk kembali beroperasi.

Sebelum pesawat siap untuk return to service, dilakukan pengisian bahan bakar (*fuel*). Selama proses ini, terlihat adanya indikasi *fuel unbalance* pada *engine warning display*, di mana bahan bakar pada sayap kiri terisi sebanyak 1760 kg dan pada sayap kanan sebanyak 1830 kg. Ketidakseimbangan ini menunjukkan adanya perbedaan jumlah bahan bakar antara tanki kiri dan kanan, yang dapat mempengaruhi kinerja dan stabilitas pesawat.

Langkah selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan dan penanganan masalah fuel unbalance tersebut. Ini melibatkan verifikasi dan penyesuaian agar jumlah bahan bakar di kedua sayap menjadi seimbang, serta memastikan semua sistem terkait berfungsi normal sebelum pesawat dinyatakan siap untuk kembali beroperasi.



Gambar 4. 1 Documentation engine warning display

Dilanjutkan melakukan pemeriksaan dan penanganan masalah *fuel unbalance* tersebut untuk memastikan bahwa sistem bahan bakar pesawat berfungsi dengan baik dan dalam kondisi seimbang sebelum pesawat dinyatakan siap untuk kembali beroperasi. Ini termasuk memverifikasi dan mengatasi masalah yang mungkin menyebabkan ketidakseimbangan bahan bakar serta memastikan semua sistem terkait berfungsi normal.

B. Identification

Setelah melakukan *refueling* dan mendapati hasil yang tidak seimbang pada pesawat, mekanik mengambil langkah untuk mencari penyebab ketidakseimbangan bahan bakar tersebut. Salah satu metode yang digunakan adalah dengan mencabut *connector* pada *fuel-tank quantity probe*. *Fuel-tank quantity probe* ini terletak pada bagian *rear spar*, tepatnya di bawah *flap*.



Gambar 4. 2 fuel tank quantity probe location

Dengan mencabut *connector* ini, mekanik dapat memeriksa perubahan yang terjadi pada *engine warning display*. Perubahan ini akan memberikan indikasi apakah masalah ketidakseimbangan bahan bakar disebabkan oleh kerusakan pada *fuel-tank quantity probe*. Jika terlihat adanya perbedaan yang berbeda pada tabel 4.4 kemungkinan besar *fuel-tank quantity probe* tersebut mengalami kerusakan.

Setelah memastikan bahwa *fuel-tank quantity probe* yang ada rusak, engineer akan melakukan penggantian (*replacement*) pada *fuel-tank quantity probe* yang baru dengan menggunakan referensi dari task card (*MDRR 110273*) *FUEL UNBALANCE APPEAR ON EWD*. Proses ini melibatkan pemasangan *probe* yang baru, melakukan pengujian untuk memastikan bahwa pembacaan bahan bakar sudah sesuai dan sistem berfungsi dengan baik, serta memastikan bahwa pesawat siap untuk *return to service* tanpa masalah ketidakseimbangan bahan bakar.

Tabel 4. 1 Fuel underread/overread (ATA 28)

	PART NO	RESISTANCE CHECK	DROPPING FUEL IF REMOVAL PLUG
PROBE 1	766-983-1 (15QT/16QT)		290 +/-20kgs
PROBE 2	766-793-1 (17QT/18QT)		385 +/-20kgs
PROBE 3	768-100 (151QT/152 QT)		0
PROBE 4	766-795-2 (19QT/20QT)		585 +/-20kgs
PROBE 5	766-796-2 (21QT/202QT)		850 +/- 30kgs
PROBE 6	766-797-2 (29QT/28QT)		320 +/- 40kgs

PLEASE REFER CMM 28-42-72

Batam Aero Technic					
TASKCARD					
A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION			WORK ORDER NO.
ATR72	MXD 058	(MDRR 110273) FUEL UNBALANCE APPEAR ON EWD			1693831
A/C REG.	A/C MSN.				ACCESS
PK-WJR	1123				N/R-00001
A/C TSN.	A/C CSN.				
13334-22	14484				
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION	
MALINDO AIR	BTH-BM				
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL	
18 MAY 2014	19 MAY 2014	ETOPS RVSM RNP10 RII CDCL			
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
START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR		DEFECT FOUND	Y N
01-02	08.26	EST.	ACTUAL	M.D.R.R. No:	
DEFECT FOUND					
TASK CARD RELEASE					
DATE (UTC) :	19 MAY 2014	TIME (UTC) :	08.26	SIGNATURE :	AUTHORIZATION NO. : 1693831
BARCODE:					
 1693831					
 N/R-00001					

Gambar 4. 3 fuel unbalance appear on EWD task card

B. Remove

Prosedur pelepasan *fuel tank quantity probe* dari tangki bahan bakar dimulai dengan menggunakan *scraper* untuk menghilangkan sealant yang mengelilingi area pemasangan *fuel quantity probe*. Proses ini harus dilakukan dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan pada permukaan tangki atau komponen lainnya. Setelah *sealant* dihilangkan, *fuel quantity probe* kemudian diangkat dengan hati-hati dari tangki sambil memutus sambungan listrik yang menghubungkan *probe* dengan sistem pengukuran bahan bakar pesawat. Pada tahap ini, sangat penting untuk memastikan bahwa tidak ada kabel yang tertarik atau mengalami kerusakan.

Langkah-langkah pengamanan terakhir melibatkan memastikan bahwa kabel listrik tidak jatuh atau masuk ke dalam tangki, yang dapat menyebabkan kerusakan atau risiko keselamatan. Selain itu, pemeriksaan menyeluruh dilakukan untuk mendeteksi tanda-tanda kebocoran, keausan, atau kerusakan pada bagian-bagian yang dilepas, seperti tanda-tanda kebocoran eksternal pada plug tetap di dinding belakang tangki. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan bahwa tidak ada masalah yang dapat mengganggu kinerja sistem bahan bakar saat pesawat beroperasi. Semua langkah ini dilakukan dengan ketelitian tinggi untuk menjaga keselamatan dan integritas sistem pesawat secara keseluruhan. Proses removal ini dilakukan menggunakan referensi ATR-A-28-42-70-00001-520A-A.



Gambar 4. 4 fuel tank quantity removal proces



CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-28-42-70-00001-520A-A - Removal of the Fuel-Tank Quantity Probe	PK-WJR - 01123

DM status information

■

DM Code : ATR-A-28-42-70-00001-520A-A
Airline : IW7
Issue Number : 003
Issue Date : Jul 01/22
Breakdown Title : SYSTEM COMPONENTS - WINGS ZONE
DM Title : Removal of the Fuel-Tank Quantity Probe
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-28-42-70-00001-520A-A
 Removal of the Fuel-Tank Quantity Probe
 FIN: [15QT](#) [16QT](#) [17QT](#) [18QT](#) [19QT](#) [20QT](#) [21QT](#) [22QT](#) [28QT](#) [29QT](#) [151QT](#) [152QT](#)

WARNING: MOST MATERIALS ARE DANGEROUS FOR YOUR HEALTH AND THE ENVIRONMENT (TOXIC, FLAMMABLE, EXPLOSIVE, IRRITANT...):
 - OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER INSTRUCTIONS AND THE LOCAL REGULATIONS.
 - USE PROTECTIVE CLOTHING, GOGGLES AND GLOVES.
 - ENSURE CORRECT AIRFLOW THROUGH THE WORK AREA.
 - DO NOT BREATHE THE FUMES.
 - DO NOT USE THESE MATERIALS NEAR SPARKS OR SOURCES OF HEAT.
 - DO NOT APPLY MATERIALS OUTSIDE OF SPECIFIED AREAS.
 - PREPARE AND USE ONLY THE NECESSARY MATERIAL QUANTITY, USE THE APPLICABLE PROCEDURE TO DISCARD THE REMAINING MATERIAL.

WARNING: C.D.C.C.L: "CRITICAL DESIGN CONFIGURATION CONTROL LIMITATION"
 THE FOLLOWING PROCEDURE IS APPLIED TO A FUEL SYSTEM ITEM THAT IS IN THE CATEGORY KNOWN AS A "CRITICAL DESIGN CONFIGURATION CONTROL LIMITATION".
 CDCCL IDENTIFIES AN ITEM THAT CAN BE SOURCE OF A POSSIBLE FUEL TANK IGNITION.
 YOU MUST KEEP ALL CDCCL ITEMS IN THE APPROVED CONFIGURATION.

Gambar 4. 5 Remove Manual Fuel Quantity Probe AMM ATR-A-28-42-70-00001-520A-A

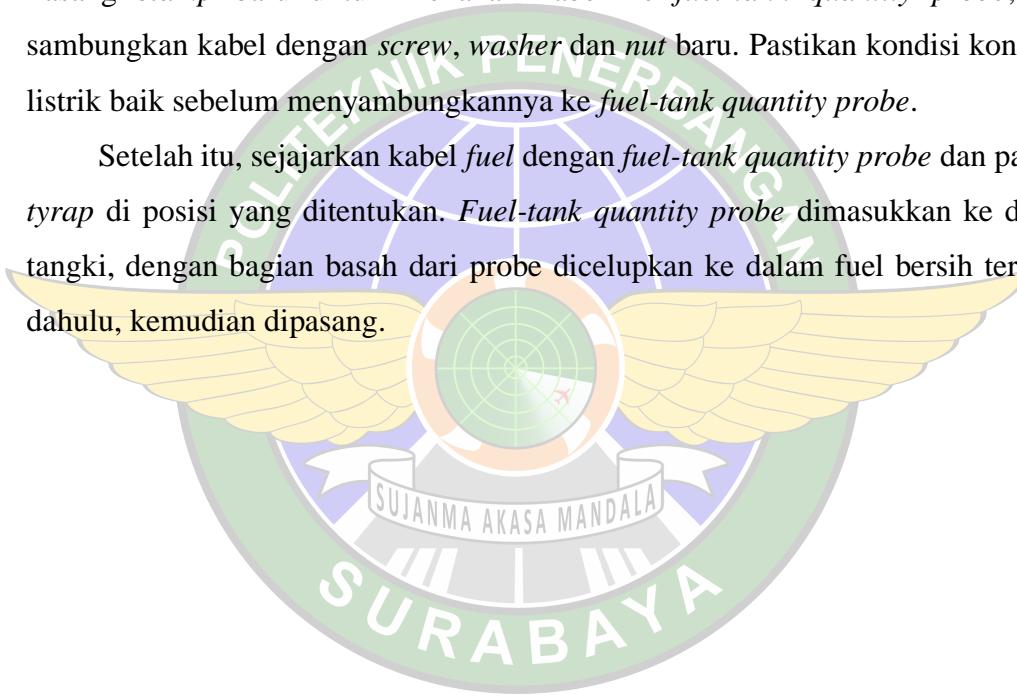
C. Installation

Proses *replacement* dari *fuel quantity tank probe* dilakukan menggunakan referensi ATR-A-28-42-70-00001-720A-A. Langkah pertama adalah *Job Set-Up*. Pastikan bahwa semua *circuit breakers* yang dibuka selama pelepasan peralatan

tetap terbuka, diamankan, dan diberi tanda. Pastikan juga bahwa tanda peringatan yang dipasang selama pelepasan peralatan tetap ada. Jika level fuel berada di atas area kerja, pesawat harus dikosongkan *fuel*-nya sesuai referensi Ref. MP ATR-A-12-11-28-00ZZZ-221Z-A. Selain itu, pastikan *platform access* untuk sayap atau badan pesawat diposisikan dengan benar.

Dalam *Installation of the Fuel-Tank Quantity Probe*, bersihkan dan lakukan inspeksi visual pada antarmuka komponen dan area sekitarnya. Lubrikasi *O-ring* baru dengan fuel bersih sebelum pemasangan, kemudian pasang *O-ring* tersebut. Pasang *clamp* baru untuk menahan kabel ke *fuel-tank quantity probe*, lalu sambungkan kabel dengan *screw*, *washer* dan *nut* baru. Pastikan kondisi konektor listrik baik sebelum menyambungkannya ke *fuel-tank quantity probe*.

Setelah itu, sejajarkan kabel *fuel* dengan *fuel-tank quantity probe* dan pasang *tyrap* di posisi yang ditentukan. *Fuel-tank quantity probe* dimasukkan ke dalam tangki, dengan bagian basah dari probe dicelupkan ke dalam fuel bersih terlebih dahulu, kemudian dipasang.





CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-28-42-70-00001-720A-A - Installation of the Fuel-Tank Quantity Probe	PK-WJR - 01123

DM status information

■

DM Code : ATR-A-28-42-70-00001-720A-A
Airline : IW7
Issue Number : 007
Issue Date : Jan 01/24
Breakdown Title : SYSTEM COMPONENTS - WINGS ZONE
DM Title : Installation of the Fuel-Tank Quantity Probe
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

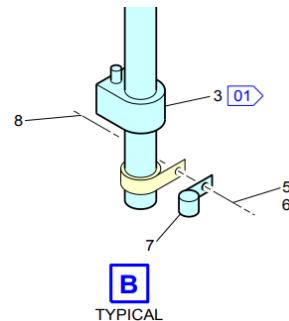
TASK ATR-A-28-42-70-00001-720A-A
 Installation of the Fuel-Tank Quantity Probe
 FIN: [15QT](#) [16QT](#) [17QT](#) [18QT](#) [19QT](#) [20QT](#) [21QT](#) [22QT](#) [23QT](#) [24QT](#) [25QT](#) [26QT](#) [27QT](#) [28QT](#) [29QT](#) [151QT](#) [152QT](#)

WARNING: MOST MATERIALS ARE DANGEROUS FOR YOUR HEALTH AND THE ENVIRONMENT (TOXIC, FLAMMABLE, EXPLOSIVE, IRRITANT...):

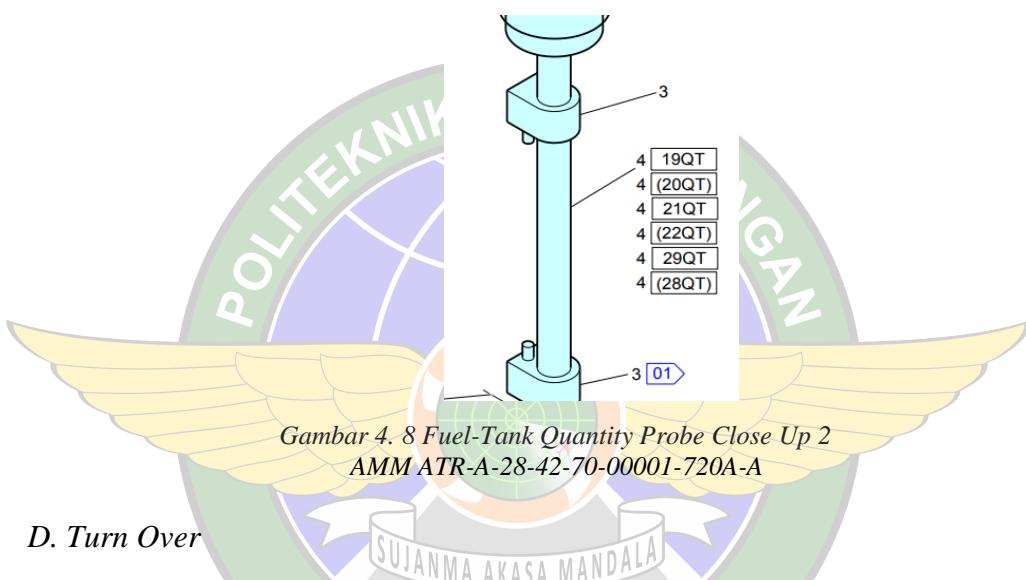
- OBEY THE MATERIAL MANUFACTURER INSTRUCTIONS AND THE LOCAL REGULATIONS.
- USE PROTECTIVE CLOTHING, GOGGLES AND GLOVES.
- ENSURE CORRECT AIRFLOW THROUGH THE WORK AREA.
- DO NOT BREATHE THE FUMES.
- DO NOT USE THESE MATERIALS NEAR SPARKS OR SOURCES OF HEAT.
- DO NOT APPLY MATERIALS OUTSIDE OF SPECIFIED AREAS.
- PREPARE AND USE ONLY THE NECESSARY MATERIAL QUANTITY, USE THE APPLICABLE PROCEDURE TO DISCARD THE REMAINING MATERIAL.

WARNING: C.D.C.C.L: "CRITICAL DESIGN CONFIGURATION CONTROL LIMITATION"
 THE FOLLOWING PROCEDURE IS APPLIED TO A FUEL SYSTEM ITEM THAT IS IN THE CATEGORY KNOWN AS A "CRITICAL DESIGN CONFIGURATION CONTROL LIMITATION".
 CDCCL IDENTIFIES AN ITEM THAT CAN BE SOURCE OF A POSSIBLE FUEL TANK IGNITION.
 YOU MUST KEEP ALL CDCCL ITEMS IN THE APPROVED CONFIGURATION.

Gambar 4. 6 Fuel-Tank Quantity Probe Installation Manual AMM ATR-A-28-42-70-00001-720A-A



Gambar 4. 7 Fuel-Tank Quantity Probe Close Up 1
AMM ATR-A-28-42-70-00001-720A-A



Gambar 4. 8 Fuel-Tank Quantity Probe Close Up 2
AMM ATR-A-28-42-70-00001-720A-A

D. Turn Over

Turn over dilakukan dikarenakan waktu yang tidak cukup untuk melakukan *functional test* pada *fuel quantity tank probe* ini. Proses *functional test* memerlukan waktu yang cukup panjang untuk memastikan bahwa semua fungsi probe beroperasi dengan benar setelah penggantian. Oleh karena itu, pelaksanaan *functional test* pada *fuel quantity tank probe* yang telah diganti akan dilakukan oleh grup selanjutnya. Grup tersebut akan melanjutkan proses ini dengan penuh perhatian untuk memastikan bahwa *probe* memenuhi semua standar dan kriteria yang telah ditetapkan sebelum digunakan lebih lanjut.

4.3.2 Cargo Door Actuator Is Jammed

A. Inspection

Pesawat dengan registrasi penerbangan PK-WJW sedang menjalani *schedule maintenance* dan saat ini telah memasuki masa waktu *C-Check*. Pada tahap ini, mekanik melakukan *inspection* menyeluruh pada berbagai bagian pesawat,

termasuk cabin. Selama proses inspection tersebut, mekanik menemukan bahwa *cargo door actuator* mengalami kondisi *jammed*, yang menunjukkan bahwa komponen tersebut tidak berfungsi dengan baik dan mungkin memerlukan perhatian khusus atau penggantian untuk memastikan operasional pesawat tetap aman.

B. Identification

Pada pesawat PK-WJW, telah dilakukan *inspection* yang mengungkap adanya kerusakan pada bagian *cargo door actuator*. *Cargo door actuator* yang rusak tersebut akan diserahkan kepada pihak *repair* untuk diperbaiki. Mengingat pentingnya komponen ini bagi operasional pesawat, maka untuk sementara waktu pelaksanaan *robbing* akan dilakukan. *Robbing* ini akan dilakukan dengan cara mengambil *cargo door actuator* yang masih dalam kondisi baik dari pesawat lain dan kemudian dipasang pada pesawat PK-WJW. Langkah ini diambil untuk memastikan bahwa pesawat PK-WJW dapat tetap beroperasi dengan aman dan tanpa gangguan, sambil menunggu *cargo door actuator* yang rusak diperbaiki.



Gambar 4. 9 Actuator Cargo Door Inside Panel

C. Removal

Proses pelepasan Cargo Door Actuator dilakukan mengikuti AMM ATR-A-52-31-30-01001-520A-A untuk mengerjakan task card yang merujuk pada taskcard “*PLEASE REMOVE ACTUATOR CARGO DOOR PN ; 4170006310 QTY : 1 EA FOR SUPPORT PK-WJW*” proses pelepasan actuator melibatkan dua bagian utama: bagian bawah dan bagian atas actuator. Langkah pertama adalah mencatat posisi semua bolt dan jumlah washer yang terpasang untuk memudahkan pemasangan kembali. Setelah itu, konektor listrik yang terhubung ke actuator harus dilepas.

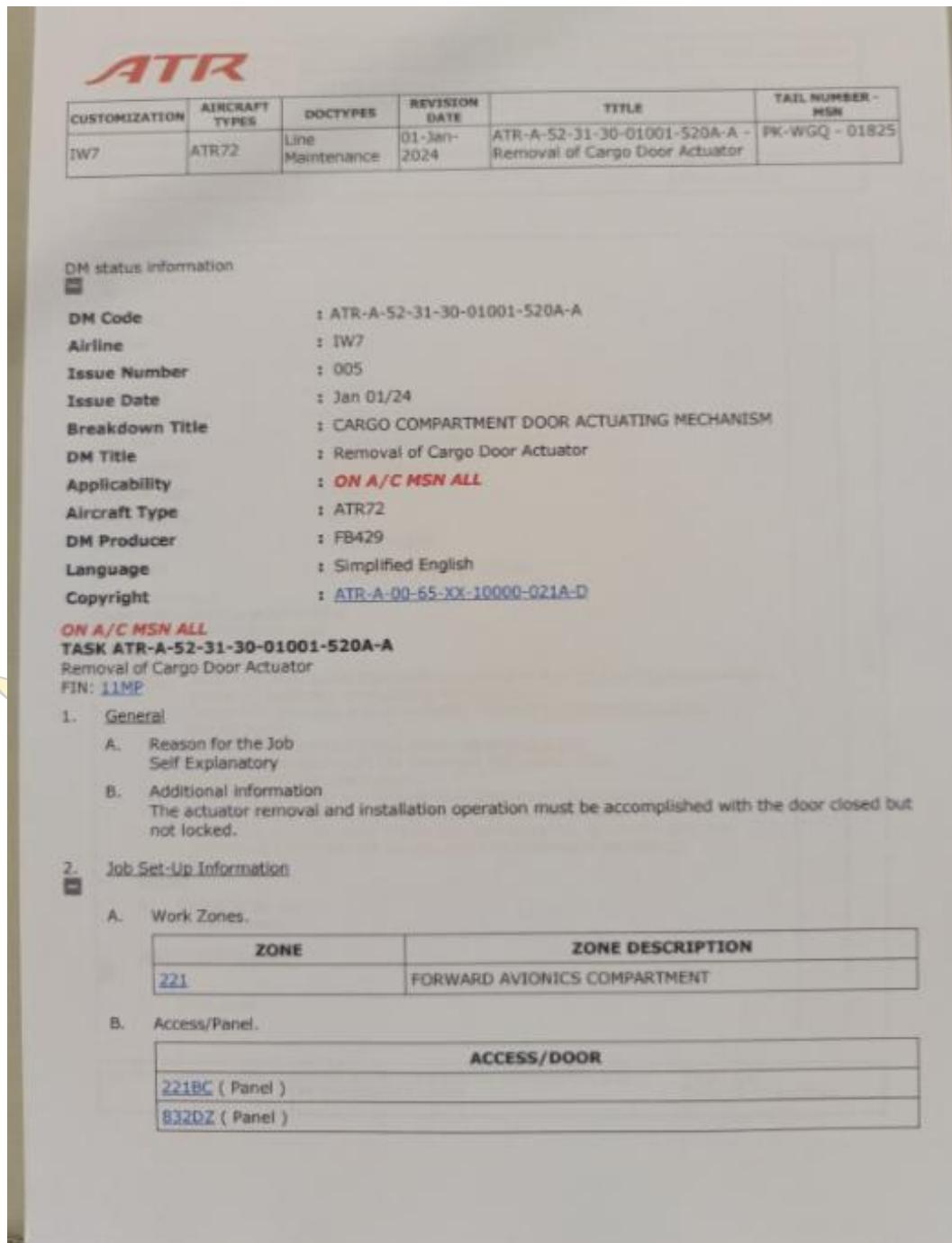
Pada bagian bawah actuator, mulai dengan melepas nut dan washer, diikuti dengan pelepasan screw dan washer yang menahan actuator pada sisi pintu kargo.

Kemudian, pada bagian atas actuator, perhatikan bahwa actuator memiliki berat sekitar 7 lb (3.18 kg), sehingga penting untuk tetap menyangganya hingga semua bolt pengikat terakhir dilepas. Mulailah dengan melonggarkan nut, lalu lepaskan nut dan washer, serta eccentric bolt dan washer tambahan. Terakhir, lepaskan washer yang tersisa.

Setelah semua komponen di bagian atas dan bawah telah dilepas, actuator dapat dengan aman diangkat dan dilepaskan dari posisinya.

		DESCRIPTION		WORK ORDER NO. 1402093	TASKCARD NO. N/P-00187	THRESHOLD	INT
Doc Type	Effectivity	ACCESS					
A/C REG.	A/C MSN.	PLEASE REMOVE ACTUATOR CARGO DOOR PN : 4170006310 QTY : 1 EA FOR SUPPORT PK-WJW					
PCN/NGQ	1188						
IC TSN.	A/C CSN.						
WSS/22	14165						
TRATOR	PLACE						
GS AIR	BTH-SM	ZONE					
DATE	FINISH DATE	NOTE					
2013-07-01		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCCL					
		REFERENCE		Doc Description			
		Doc Description		Doc No.			
		NONE		Doc Description			
NUMBER		TOOLS REQUIRED					
INE		DESCRIPTION					
MBER		NONE					
E		MATERIAL REQUIRED					
INSTRUCTION		DESCRIPTION					
EMOVE ACTUATOR CARGO DOOR PN : 4170006310 QTY : 1 EA		ACCOMPLISHMENT		PERFORMED BY		IN	
ORT PK-WJW		NONE		A/P			

Gambar 4. 10 remove actuator cargo door tack card



Gambar 4. 11 Cargo Door Actuator Remove Manual AMM ATR-A-52-31-30-01001-520A-A

D. Installation

Setelah proses pelepasan Cargo Door Actuator selesai, mekanik akan melanjutkan dengan pemasangan fuel actuator yang baru pada pesawat PK-WJW. Pemasangan ini akan dilakukan sesuai dengan petunjuk dalam manual referensi

ATR-A-52-31-30-01001-720A-A untuk memenuhi taskcard “*PLEASE INSTALL ACTUATOR CARGO DOOR PN ; 4170006310 QTY : 1 EA FOR SUPPORT PK-WJW*”

ATR

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator	PK-WGQ - 01932

DM status information

DM Code : ATR-A-52-31-30-01001-720A-A
Airline : IW7
Issue Number : 004
Issue Date : Jan 01/24
Breakdown Title : CARGO COMPARTMENT DOOR ACTUATING MECHANISM
DM Title : Installation of Cargo Door Actuator
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL
TASK ATR-A-52-31-30-01001-720A-A
 Installation of Cargo Door Actuator
 FIN: **11MP**

- General**
 - Reason for the Job
Self Explanatory
 - Additional Information
The actuator removal and installation operation must be accomplished with the door closed but not locked.
- Job Set-Up Information**
 - Work Zones.

ZONE	ZONE DESCRIPTION
221	FORWARD AVIONICS COMPARTMENT
 - Spare Parts.

Gambar 4. 12 Cargo Door Actuator Installation Manual AMM ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator

		DESCRIPTION			
Effectivity	082	PLEASE INSTALL ACTUATOR CARGO DOOR PN : 4170006310 QTY : 1 EA FOR COMPLETED		WORK ORDER NO. 1402093	
A/C MSN.	1188	ACCESS		TASKCARD NO. NIR-20188	
TSN.	A/C CSN.	ZONE		THRESHOLD	INTERVAL
622	14165	NOTE		TASK	REVISION
ATOR	PLACE	ETOPS RVSM RNP10 RII CDCC		ATA	SKILL A/P
AIR	BTH-BM				
DATE	FINISH DATE				
REFERENCE					
Doc Description		Doc No.		Doc Description	
NONE					
TOOLS REQUIRED					
NUMBER	DESCRIPTION			QUANTIT	
ONE	NONE			NONE	
MATERIAL REQUIRED					
NUMBER	DESCRIPTION			QUAN	
ONE	NONE			NO	
ACCOMPLISHMENT					

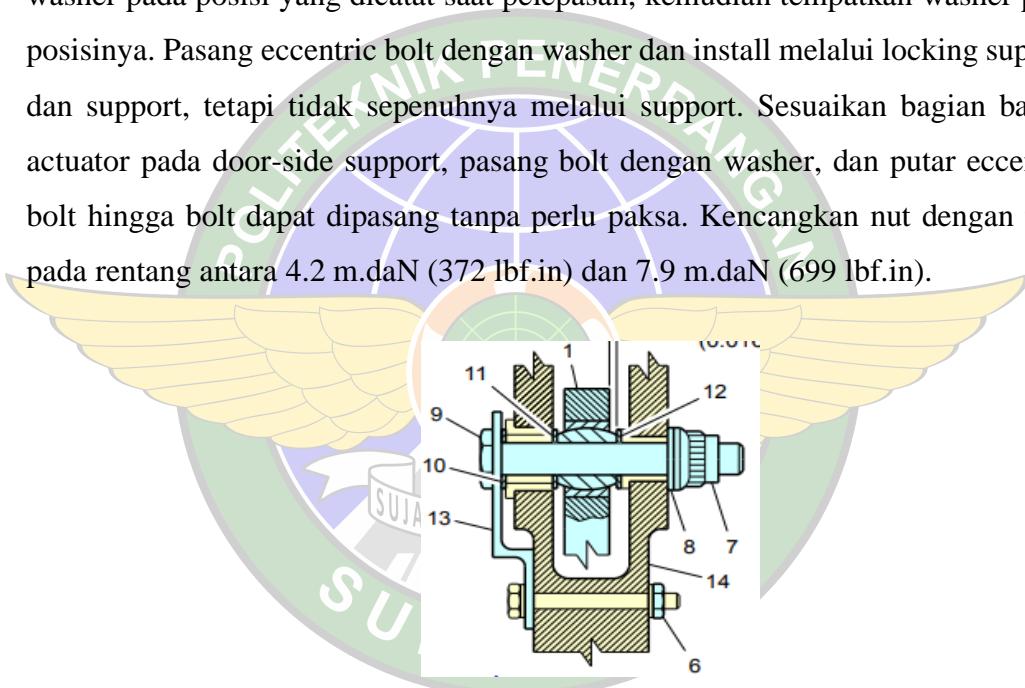
Gambar 4. 13 install actuator cargo door task card

Setelah memastikan semua circuit breakers yang dibuka selama pelepasan peralatan tetap dalam keadaan terbuka, aman, dan diberi label, serta akses yang dibuka selama pelepasan peralatan sudah terbuka atau dihilangkan, dan pintu kargo

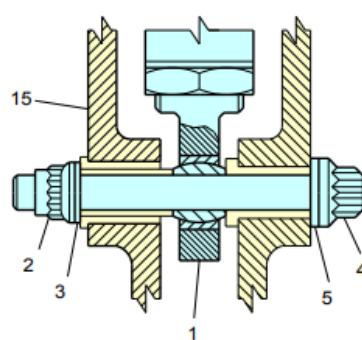
dalam keadaan terkunci, mekanik dapat memulai instalasi Cargo Door Actuator.

Proses dimulai dengan pemasangan bagian atas actuator. Tempatkan bagian atas actuator pada fuselage-side support dengan washer dan pasang eccentric bolt sepenuhnya, memastikan bahwa washer terpasang dengan benar. Pasang washer dan nut, tetapi jangan kencangkan terlebih dahulu. Torsi nut pada rentang antara 1.7 m.daN (150 lbf.in) dan 2.8 m.daN (248 lbf.in). dan pastikan jarak clearance sesuai dengan spesifikasi. Setelah itu, kencangkan nut dengan benar.

Kemudian, beralih ke pemasangan bagian bawah actuator. Pasang bolt dan washer pada posisi yang dicatat saat pelepasan, kemudian tempatkan washer pada posisinya. Pasang eccentric bolt dengan washer dan install melalui locking support dan support, tetapi tidak sepenuhnya melalui support. Sesuaikan bagian bawah actuator pada door-side support, pasang bolt dengan washer, dan putar eccentric bolt hingga bolt dapat dipasang tanpa perlu paksa. Kencangkan nut dengan torsi pada rentang antara 4.2 m.daN (372 lbf.in) dan 7.9 m.daN (699 lbf.in).



Gambar 4. 14 Cargo Door Actuator Close Up 1
AMM ATR-A-52-31-30-01001-720A-A



Gambar 4. 15 Cargo Door Actuator Close Up 1
AMM ATR-A-52-31-30-01001-520A-A

E. Operational Test

Untuk melakukan *operational test* pada *cargo door actuator*, proses ini harus dilakukan secara manual. Caranya adalah dengan memutar bagian *actuator* menggunakan *manual release handle* yang terletak pada bagian kargo. Ini memungkinkan mekanik untuk memastikan bahwa *actuator* berfungsi dengan baik dan pintu kargo dapat dibuka dan ditutup sesuai dengan fungsinya.

Langkah pertama adalah mengidentifikasi dan mengakses *manual release handle* pada bagian kargo. Kemudian, putar *handle* tersebut untuk menggerakkan *actuator* secara manual. Selama proses ini, mekanik harus memperhatikan gerakan pintu kargo untuk memastikan bahwa *actuator* merespons dengan benar dan beroperasi dengan benar tanpa adanya masalah.

Penting untuk melakukan pemeriksaan visual dan memastikan bahwa semua mekanisme berfungsi tanpa adanya hambatan atau anomali. Jika *actuator* bergerak dengan lancar dan pintu kargo membuka dan menutup dengan benar, maka *actuator* dapat dianggap berfungsi dengan baik. Seluruh proses ini harus diperiksa secara teliti untuk memastikan bahwa sistem kargo beroperasi dengan aman dan efisien, sesuai dengan standar yang ditetapkan.



Gambar 4. 16 Cargo Door Manual Realease Handle



Gambar 4. 17 Cargo Door Open Perfectly

F. Close Task Card

Setelah melakukan proses sesuai dengan task card, engineer melanjutkan dengan tahapan penutupan task card. Langkah pertama dalam proses ini adalah memastikan bahwa semua hasil dari pengetesan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan dan tidak ada masalah yang terdeteksi selama pelaksanaan *functional check*. *Engineer* harus memverifikasi bahwa semua fungsi bekerja dengan baik dan sistem beroperasi dengan benar sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Setelah memastikan bahwa semua pengujian telah berhasil dan tidak ada masalah, *engineer* kemudian akan menandatangani dan menyetempel task card sebagai tanda bahwa pekerjaan telah selesai dengan sukses. Tanda tangan dan cap ini berfungsi sebagai konfirmasi bahwa semua prosedur dan persyaratan telah dipenuhi.

Selanjutnya, *engineer* akan mencatat *task card* yang telah diproses dalam *turn over book*. Catatan ini harus mencakup keterangan “closed” untuk menandakan bahwa *task card* telah sepenuhnya diselesaikan. Dengan cara ini, chief dapat dengan mudah melacak dan memantau kemajuan pekerjaan tim. *Turn over book* yang terperinci membantu memastikan bahwa setiap tahap pekerjaan terdokumentasi dengan baik dan memudahkan evaluasi serta pengawasan terhadap

status pekerjaan yang telah dilakukan.

4.3.3 Navigation Light On The Right Wing Is Not Illuminated

Pada pesawat ATR 72-600 dengan registrasi PK-WJR, saat melaksanakan perawatan berkala (*schedule maintenance*) yang memasuki fase *C-Check*, ditemukan bahwa *navigation light* pada sayap kanan (*right wing*) tidak menyala. Ini merupakan bagian penting dari sistem penerangan pesawat yang berfungsi untuk memastikan visibilitas pesawat selama penerbangan malam hari atau dalam kondisi cuaca buruk. Gambar di bawah ini menunjukkan bagian dari *navigation light* yang mengalami kerusakan. Identifikasi dan perbaikan segera diperlukan untuk memastikan bahwa *navigation light* berfungsi kembali.



Gambar 4.18 Right Wing Navigation Light

A. Inspection

Pesawat ATR 72-600 PK-WJR sedang melaksanakan maintenance C Check di hangar Batam *Aero Techic* dan dilakukan inspeksi pada pesawat, saat engineer sedang inspeksi menemukan *Navigation Light* yang berada pada bagian kanan *wing* tidak menyala maka engineer membuat *MDRR* (*Maintenance Defect & Rectification Report*)

Batam Aero Technic		MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT			
		MORR NO : 128895			
		W/O NO :			
A/C TYPE	A/C REG	MAN	STATION	WORK AREA	ISSUED DATE
ATA REFERENCE		TYPE OF INSPECTION / CHECK			TASK CARD NO.
DISCREPANCY					ISSUED BY NAME : SIGN & STAMP : /
NO	RECTIFICATION			ACCOMPLISHMENT	
				MANHOURS	PERFORMED BY
					DATE
<input type="checkbox"/> Repetitive Maintenance Action Required <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / from Next Page					
R/R <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO INSPECTOR SIGN & STAMP		APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)		ESTIMATE MANHOURS	TOTAL MANHOURS
VERIFIED BY DATE					
COMPONENT / MATERIAL REQUIRED					
NO	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY	SERIAL NO/BATCH NO/ P.O. NO	MATERIAL COST
<small>Distribution Copies : White-Attached to the work package, Blue-Customer, Red-Production Dept, Yellow - Quality Control</small> <small>The article identified herein was inspected/repaired/tested in accordance with the current approved or accepted data as referred and is considered approved to return to service.</small> <small>BT-RRF-010 / R0, Issued date 10 July 2019</small>					

Gambar 4. 19 BAT Maintenance Defect & Rectification Report

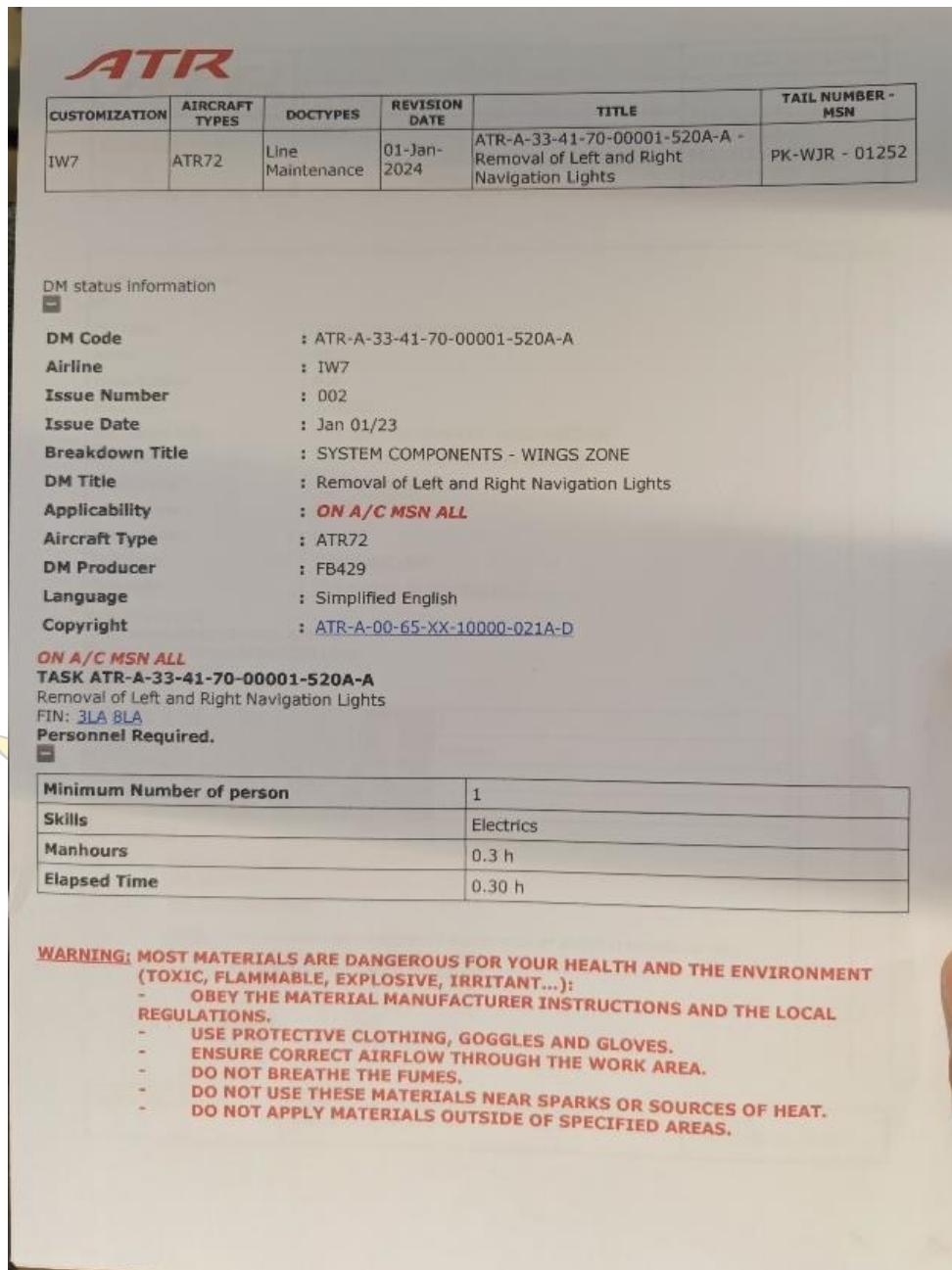
B. Identification

Ketika terlihat bahwa navigation light pada bagian kanan wing tidak menyala, engineer mengambil keputusan untuk melakukan penggantian (*replacement*) right navigation light tersebut. Keputusan ini diambil untuk memastikan bahwa sistem penerangan pesawat berfungsi dengan baik sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. Sebagai langkah awal, engineer dan mekanik melakukan pelepasan (*removal*) *navigation light* yang rusak dengan

merujuk pada dokumen teknis *ATR-A-33-41-70-00001-520A-A - Removal of Left and Right Navigation Lights*. Dokumen ini memberikan panduan yang rinci mengenai prosedur yang harus diikuti saat melepas lampu navigasi, termasuk langkah-langkah pengamanan yang diperlukan untuk mencegah kerusakan lebih lanjut pada komponen pesawat dan untuk menjaga keselamatan selama proses perbaikan.

C. Remove

Setelah mengetahui bahwa right navigation light mengalami kerusakan, mekanik segera mengambil tindakan untuk melakukan penggantian (*replacement*) komponen tersebut. Langkah pertama dalam proses ini adalah melepas (*removal*) *navigation light* yang rusak, dengan mengikuti prosedur yang tertera dalam referensi *ATR-A-33-41-70-00001-520A-A*. Panduan teknis ini memberikan langkah-langkah rinci mengenai cara melepas *navigation light* dengan aman dan efisien, serta memastikan bahwa proses pelepasan dilakukan tanpa merusak komponen lain yang terhubung. Dengan mengikuti prosedur ini, mekanik dapat mempersiapkan pesawat untuk pemasangan (*installation*) *navigation light* yang baru, sehingga sistem penerangan pesawat kembali berfungsi dengan optimal.

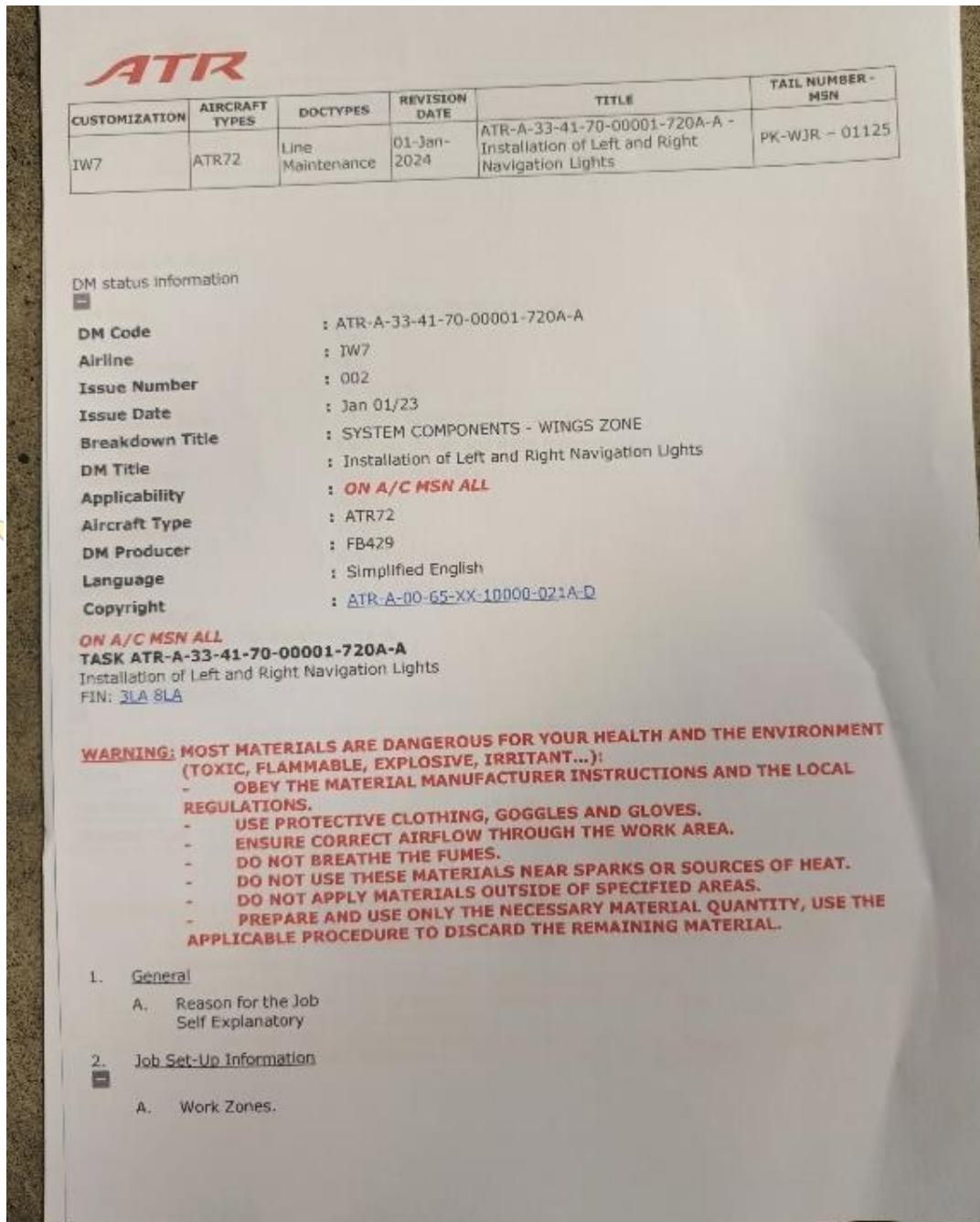


Gambar 4. 20 Remove Manual Right/Left Navigation Light AMM ATR-A-33-41-70-00001

D. Install

Setelah melakukan pelepasan (*removal*) pada *navigation light* yang rusak, mekanik akan melanjutkan dengan proses pemasangan (*installation*) dari *navigation light* yang baru. Proses ini dilakukan dengan merujuk pada dokumen teknis ATR-A-33-41-70-00001-720A-A, yang memberikan panduan langkah demi langkah untuk memastikan bahwa pemasangan dilakukan dengan benar dan sesuai

standar yang ditetapkan. Referensi ini sangat penting untuk memastikan bahwa *navigation light* yang baru terpasang dengan baik dan siap untuk diuji operasional sebelum pesawat diizinkan kembali beroperasi.



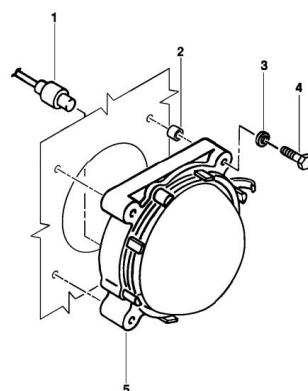
Gambar 4. 21 Install Manual Left/Right Navigation Light AMM ATR-A-33-41-70-00001-720A-A

Pada tahap pemasangan (*installation*), mekanik akan melakukan pemasangan navigation light dengan mengikuti prosedur yang telah ditentukan. Proses ini

dimulai dengan memastikan bahwa *circuit breaker* yang bersangkutan sudah dalam keadaan terbuka atau tidak tersambung. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya hubungan listrik selama proses instalasi, yang dapat berisiko bagi keselamatan.

Setelah memastikan *circuit breaker* dalam kondisi aman, mekanik kemudian memastikan bahwa *access platform* pada *wing/fuselage wing* berada dalam kondisi diam dan stabil, sehingga pemasangan dapat dilakukan dengan aman.

Langkah selanjutnya adalah memasang spacers dan kemudian *navigation light*. Setelah posisi lampu navigasi sudah tepat, mekanik akan memasang dan mengencangkan screw untuk memastikan lampu terpasang dengan kokoh. Setelah itu, connector electrical dihubungkan untuk memastikan lampu navigasi terhubung dengan sistem kelistrikan pesawat.



Gambar 4. 22 navigation light install manual AMM ATR-A-33-41-70-00001-720A-A

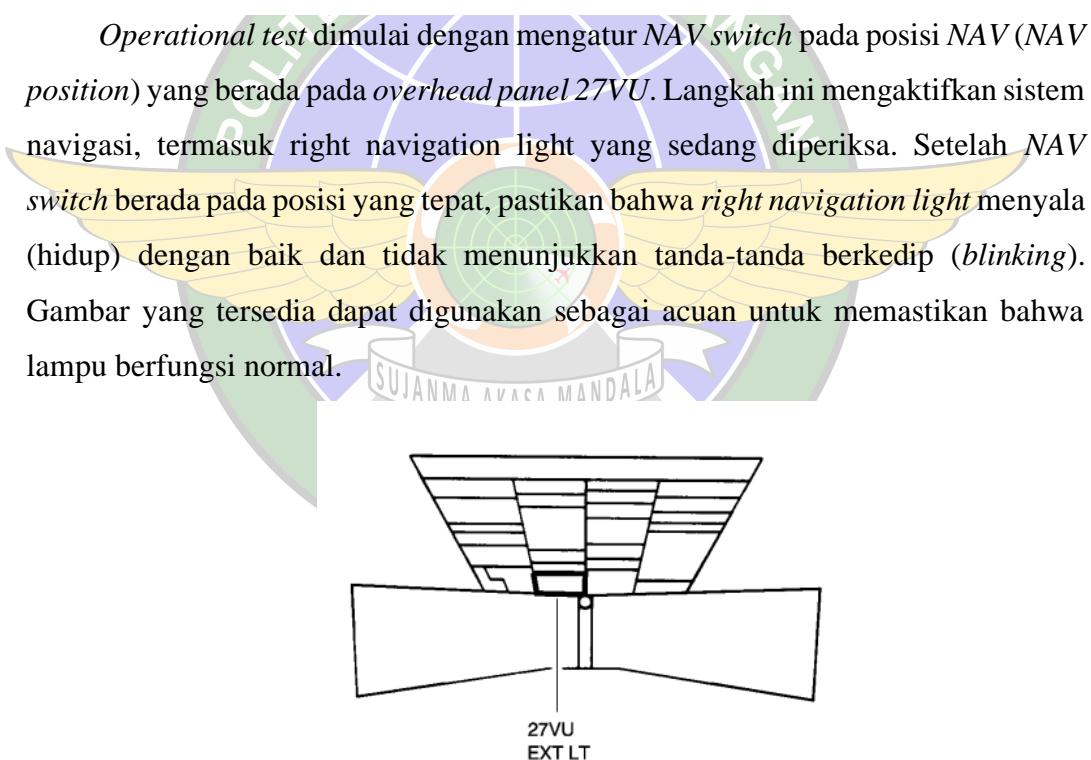
Setelah semua komponen terpasang dengan benar, mekanik akan menutup semua akses yang sebelumnya dibuka selama proses instalasi. Langkah terakhir dalam tahap ini adalah memberikan sealant pada panel *navelight* dan *wingtip* untuk melindungi komponen dari kelembaban dan memastikan integritas aerodinamis pesawat tetap terjaga. Proses ini harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti untuk memastikan bahwa *navigation light* berfungsi optimal dan aman digunakan.

E. Operational Test

Setelah melaksanakan proses penggantian (*replacement*) komponen yang rusak, mekanik kemudian melanjutkan dengan melakukan pengujian operasional (*operational test*) pada *navigation light* kanan (*right navigation light*) yang

sebelumnya mengalami kerusakan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa *navigation light* kanan berfungsi dengan benar dan sesuai dengan spesifikasi teknis yang ditetapkan. Dalam melaksanakan pengujian ini, mekanik menggunakan referensi dari dokumen ATR-A-33-41-XX-00001-320A-A, yang merupakan panduan resmi dan detail mengenai prosedur pengujian serta kriteria kinerja yang harus dipenuhi. Dengan merujuk pada dokumen ini, mekanik dapat memastikan bahwa seluruh aspek operasional dari *navigation light* kanan telah diperiksa dan diverifikasi, sehingga keselamatan dan kepatuhan terhadap standar penerbangan tetap terjaga. Pengujian ini juga menjadi langkah krusial sebelum pesawat diizinkan kembali beroperasi, untuk menjamin bahwa semua sistem navigasi, termasuk *navigation light* kanan, berfungsi normal.

Operational test dimulai dengan mengatur *NAV switch* pada posisi *NAV (NAV position)* yang berada pada *overhead panel 27VU*. Langkah ini mengaktifkan sistem navigasi, termasuk right navigation light yang sedang diperiksa. Setelah *NAV switch* berada pada posisi yang tepat, pastikan bahwa *right navigation light* menyala (hidup) dengan baik dan tidak menunjukkan tanda-tanda berkedip (*blinking*). Gambar yang tersedia dapat digunakan sebagai acuan untuk memastikan bahwa lampu berfungsi normal.



Gambar 4. 23 27VU overhead panel AMM ATR-A-33-41-70-00001-720A-A

Setelah dipastikan bahwa right navigation light sudah berfungsi dengan normal, langkah selanjutnya adalah memindahkan kembali *NAV switch* ke posisi

off. Ini menonaktifkan sistem navigasi dan menandai berakhirnya pengujian operasional (*operational test*). Dengan demikian, *operational test* selesai dilaksanakan, dan pesawat siap untuk tahap pemeriksaan atau operasi selanjutnya.



Gambar 4. 24 navigation light on the right wing

F. Close Task Card

Setelah menyelesaikan tugas yang tertera pada task card, engineer kemudian melakukan penutupan (*close*) task card dengan mencatat bahwa hasil pengetesan sesuai dan tidak ada masalah yang ditemukan saat pelaksanaan *functional check*. *Engineer* akan menambahkan tanda tangan dan stempel pada task card sebagai bukti bahwa pekerjaan telah selesai dan memenuhi standar yang ditetapkan.

Selanjutnya, *task card* yang sudah dipenuhi harus dicatat dalam *turn over book* dengan keterangan “*closed*”. Ini penting untuk memudahkan *chief* dalam memantau dan mengevaluasi progress kerja tim. Penulisan yang jelas dan lengkap dalam *turn over book* memastikan bahwa informasi mengenai status tugas dapat diakses dengan mudah dan memberikan gambaran yang akurat tentang pekerjaan yang telah dilakukan.

4.3.4 MLG Shock Absorber Found Low Pressure

A. inspection

Pada pesawat ATR 72-600 dengan registrasi PK-WJR, ketika dilakukan perawatan berkala yang memasuki fase C-Check, ditemukan bahwa tekanan pada

shock absorber main landing gear berada di bawah nilai yang direkomendasikan. Kondisi ini menunjukkan adanya masalah dengan sistem peredam kejut yang berfungsi untuk menyerap guncangan saat pesawat mendarat.

Setelah engineer mengetahui adanya tekanan rendah pada shock absorber, tindakan yang diambil adalah menyusun *Maintenance Defect & Rectification Report (MDRR)*. MDRR adalah dokumen penting yang mencatat temuan-temuan selama inspeksi dan perawatan, serta langkah-langkah yang diambil untuk memperbaiki masalah tersebut.

MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT						MDRR NO. : 110275																					
AIRCRAFT: ATR 72-600	AIRC REG: PK-VYE	MSN: 1123	STATION: BM-BTM	WORK AREA: Landing GEAR	ISSUED DATE: 25 May 2024																						
ATA REFERENCE: 12	TYPE OF INSPECTION / CHECK: DEREGISTRATION			TASK CARD NO.: NLR-100002	ISSUED BY: PATTMANN																						
DISCREPANCY: LANDINGS GEAR SHOCK ABSORBER FOUND LOW PRESSURE																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>RECTIFICATION</th> <th>MANHOURS</th> <th>PERFORMED BY</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>FILLING MLG SHOCK ABSORBER HAS BEEN PERFORMED REF ATR-A-12-KJ-32-00001-219A-A</td> <td>4.5</td> <td>194028</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Maintenance Action Required: <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / front/Next Page ()</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SIGN & STAMP</td> <td>APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)</td> <td>ESTIMATE MANHOURS</td> <td>TOTAL MANHOURS</td> <td>VERIFIED BY</td> </tr> </tbody> </table>						NO	RECTIFICATION	MANHOURS	PERFORMED BY	DATE	1.	FILLING MLG SHOCK ABSORBER HAS BEEN PERFORMED REF ATR-A-12-KJ-32-00001-219A-A	4.5	194028	2024	Maintenance Action Required: <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / front/Next Page ()					SIGN & STAMP		APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)	ESTIMATE MANHOURS	TOTAL MANHOURS	VERIFIED BY	WORK ORDER NO.: 1701989
NO	RECTIFICATION	MANHOURS	PERFORMED BY	DATE																							
1.	FILLING MLG SHOCK ABSORBER HAS BEEN PERFORMED REF ATR-A-12-KJ-32-00001-219A-A	4.5	194028	2024																							
Maintenance Action Required: <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / front/Next Page ()																											
SIGN & STAMP		APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)	ESTIMATE MANHOURS	TOTAL MANHOURS	VERIFIED BY																						
						TASKCARD NO.: NLR-00003																					
						THRESHOLD INTERVAL																					
						TASK REVISION																					
						ATA SKILL																					
						Doc Description																					
						QUANTITY: NONE																					
						QUANTITY: NONE																					
						FORMED BY INSPECTED BY																					
						FOUND Y N No:																					
						ORIZATION NO.:																					

Specification Engine: White-Attached to the work package. Blue-Customer: Red-Production Dept: Yellow - Quality Control
The article identified herein was inspected/re-inspected in accordance with the current approved or accepted data as referred and is fit for return to service.
Last revised date 10 July 2019

Gambar 4. 25 MDRR MLG shock absorber found low pressure

B. identification

Ketika diketahui bahwa *shock absorber* pada *main landing gear low pressure*, engineer mengambil keputusan untuk pengisian *nitrogen* (*filling nitrogen*) pada *main landing gear* tersebut. Keputusan ini diambil untuk memastikan shock

absorber berfungsi dengan baik sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. Sebagai langkah awal, engineer dan mekanik melakukan pengisian nitrogen (*filling nitrogen*) pada *main landing gear shock absorber* yang *low pressure* dengan merujuk pada dokumen teknis *ATR-A-12-14-32-00001-214B-A-Filling the MLG Shock Absorber with Nitrogen - Aircraft on Jacks* dokumen ini memberikan panduan yang rinci mengenai prosedur yang harus diikuti saat mengisi *shock absorber* dengan nitrogen yang ditujukan menyelesaikan *task card* (*MDRR 110275*) *Landing gear shock absorber found low pressure*.

TASKCARD					
A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION		WORK ORDER NO.	
ATR72	058	(MDRR 110275) LANDING GEAR SHOCK ABSORBER FOUND LOW PRESSURE		1701989	
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS		TASKCARD NO.	
PK-WJR	1123			N/R-00003	
A/C TSN.	A/C CSN.			THRESHOLD	INTERVAL
13334.22	14484				
OPERATOR	PLACE	ZONE		TASK	REVISION
WINGS AIR	BTH-BM				
START DATE	FINISH DATE	NOTE		ATA	SKILL
ETOPS RVSM RNP10 RII CDCC					
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
START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR		DEFECT FOUND	Y N
		EST.	ACTUAL	M.D.R.R. No:	
0.00					
TASK CARD RELEASE					
DATE (UTC) :	TIME (UTC) :	SIGNATURE :	AUTHORIZATION NO. :		

Gambar 4. 26 MLG shock absorber found low pressure Task Card

C. preparation

Langkah pertama adalah menyiapkan tabung nitrogen yang akan digunakan

untuk pengisian *shock absorber*. Pastikan bahwa tabung nitrogen yang dipilih dalam kondisi baik atau *condition good*, dengan tekanan lebih dari 2000 psi, sehingga siap untuk digunakan tanpa masalah. Penting untuk memastikan bahwa tabung nitrogen memiliki tekanan yang cukup tinggi agar proses pengisian dapat dilakukan dengan lancar dan sesuai kebutuhan. Selain itu, siapkan juga *Adjustable nitrogen pressure* yang berfungsi sebagai alat pengatur tekanan nitrogen. Alat-alat ini sangat penting dalam mengontrol tekanan nitrogen yang akan dikeluarkan selama proses pengisian, memastikan bahwa tekanan yang diberikan pada *shock absorber* sesuai dengan yang diperlukan.



Gambar 4. 27 tabung nitrogen good condition



Gambar 4. 28 high pressure regulator

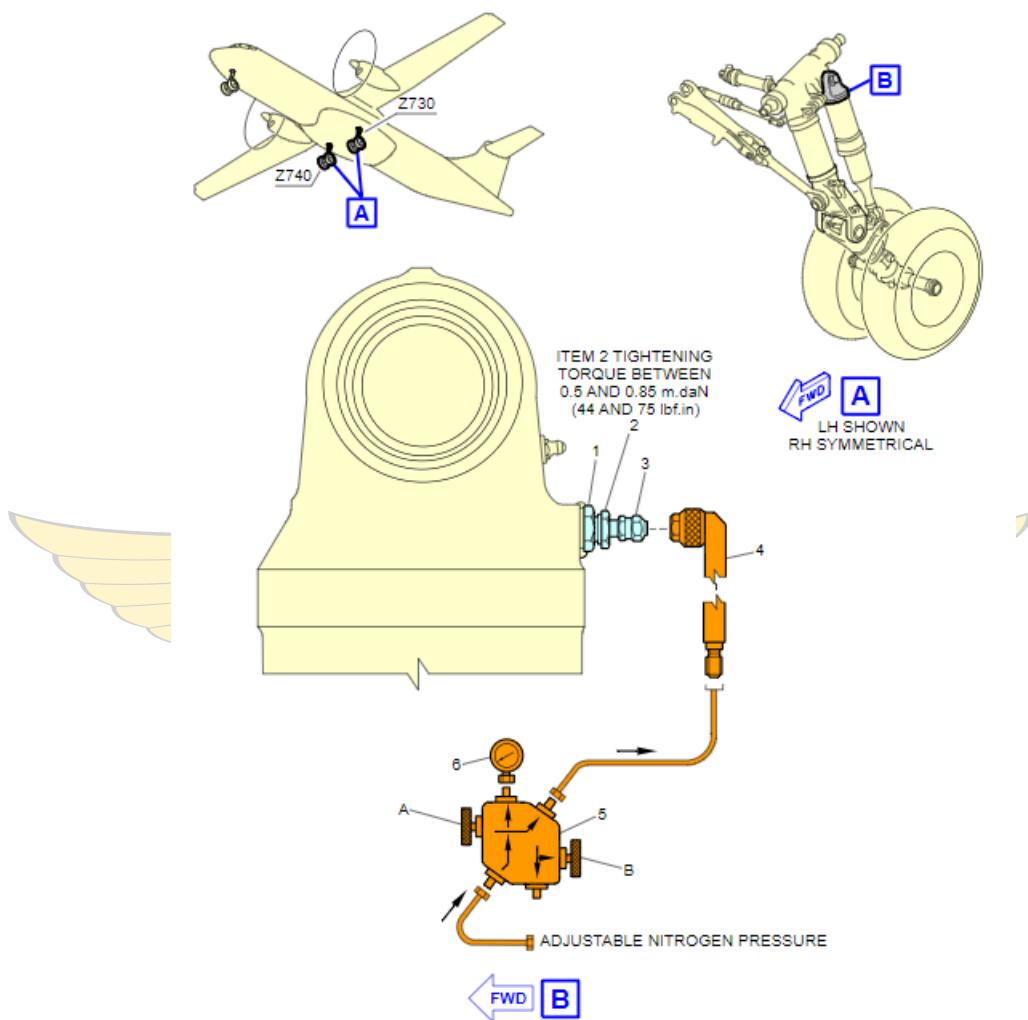
D. Filling process

Proses pengisian nitrogen dimulai dengan Untuk mengisi *MLG Shock Absorber* dengan nitrogen pada pesawat yang sudah di-jacks, langkah pertama adalah menggunakan alat yang sudah disiapkan. Sambungkan sumber nitrogen ke *control cock*. Buka katup (A) dan (B) pada *control cock* untuk mengalirkan nitrogen bertekanan rendah guna mengeluarkan udara dari sistem, lalu tutup kembali katupnya.

Lepaskan penutup pelindung dari filling and charging valve, lalu sambungkan coupling ke filling and charging valve. Kendurkan mur pada filling and charging valve sebanyak satu atau dua putaran. Buka katup (A) pada control cock dan secara bertahap tingkatkan tekanan nitrogen hingga mencapai nilai tekanan pengisian yang telah dicatat sebelumnya. Kencangkan kembali mur pada filling and charging valve dengan torsi yang tepat, yaitu antara 0.3 m.daN (26.5 lbf.in) dan 0.4 m.daN (35.4 lbf.in).

Tunggu sekitar sepuluh menit untuk menstabilkan tekanan nitrogen. Jika perlu, ulangi prosesnya hingga tekanan yang benar tercapai. Setelah itu, torsi mur sesuai nilai yang ditentukan. Tutup katup (A) pada *control cock*, hentikan pasokan nitrogen, dan lepaskan sambungannya dari *control cock*. Buka katup (B) untuk

melepaskan tekanan dari sirkuit. Lepaskan *coupling* dari *filling and charging valve* dan periksa apakah ada kebocoran dengan larutan sabun dan air. Terakhir, pasang kembali penutup pelindung dan kencangkan dengan tangan.



Gambar 4. 29 Filling the MLG Shock Absorber with Nitrogen
AMM TASK ATR-A-12-14-32-00001-214B-A

E. Close Task Card

Setelah melakukan proses sesuai dengan *task card*, *engineer* melanjutkan dengan tahapan penutupan *task card*. Langkah pertama dalam proses ini adalah memastikan bahwa semua hasil dari pengetesan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan dan tidak ada masalah yang terdeteksi selama pelaksanaan *functional check*. *Engineer* harus memverifikasi bahwa semua fungsi bekerja dengan baik dan

sistem beroperasi dengan benar sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Setelah memastikan bahwa semua pengujian telah berhasil dan tidak ada masalah, *engineer* kemudian akan menandatangani dan menyetempel task card sebagai tanda bahwa pekerjaan telah selesai dengan sukses. Tanda tangan dan cap ini berfungsi sebagai konfirmasi bahwa semua prosedur dan persyaratan telah dipenuhi.

Selanjutnya, *engineer* akan mencatat *task card* yang telah diproses dalam *turn over book*. Catatan ini harus mencakup keterangan “closed” untuk menandakan bahwa *task card* telah sepenuhnya diselesaikan. Dengan cara ini, chief dapat dengan mudah melacak dan memantau kemajuan pekerjaan tim. *Turn over book* yang terperinci membantu memastikan bahwa setiap tahap pekerjaan terdokumentasi dengan baik dan memudahkan evaluasi serta pengawasan terhadap status pekerjaan yang telah dilakukan.

4.3.5 *Check Of The Wing Access Panel Conductivity*

A. Identification

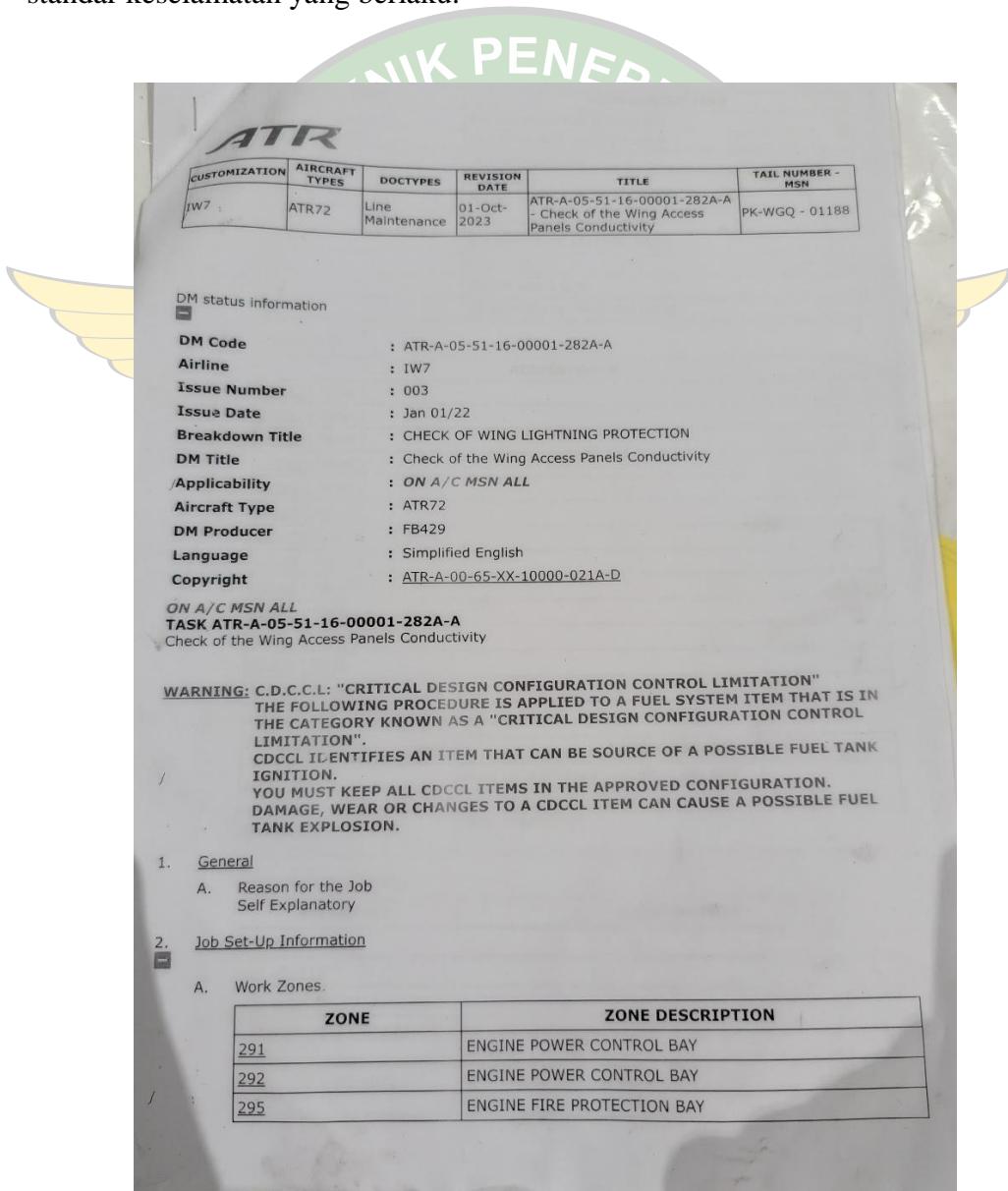
Pada pesawat ATR 72-600 dengan registrasi PK-WGQ, ketika dilakukan perawatan berkala yang memasuki fase *C-Check*, dan akan melakukan pengecekan pada area *wing*, pada bagian ini akan dilakukan pengecekan konduktifitas pada bagian-bagian panel yang berada pada area *wing*.

Panel dan area sayap (*wing*) pada pesawat harus memiliki konduktivitas yang rendah untuk mengurangi risiko kerusakan akibat fenomena *lightning strike* atau sambaran petir. Konduktivitas rendah membantu membatasi aliran arus listrik yang dapat terjadi jika pesawat terkena petir. Jika area sayap dan panel memiliki konduktivitas yang terlalu tinggi, arus listrik yang mengalir dapat menyebabkan kerusakan struktural, memanaskan material hingga tingkat berbahaya, dan bahkan memicu kebakaran.

Selain itu, dalam beberapa kasus, area dengan konduktivitas rendah juga membantu mengurangi interferensi elektromagnetik pada sistem avionik dan komunikasi pesawat. Dengan demikian, kontrol konduktivitas pada bagian-bagian tertentu dari pesawat merupakan aspek penting dalam menjaga keselamatan penerbangan.

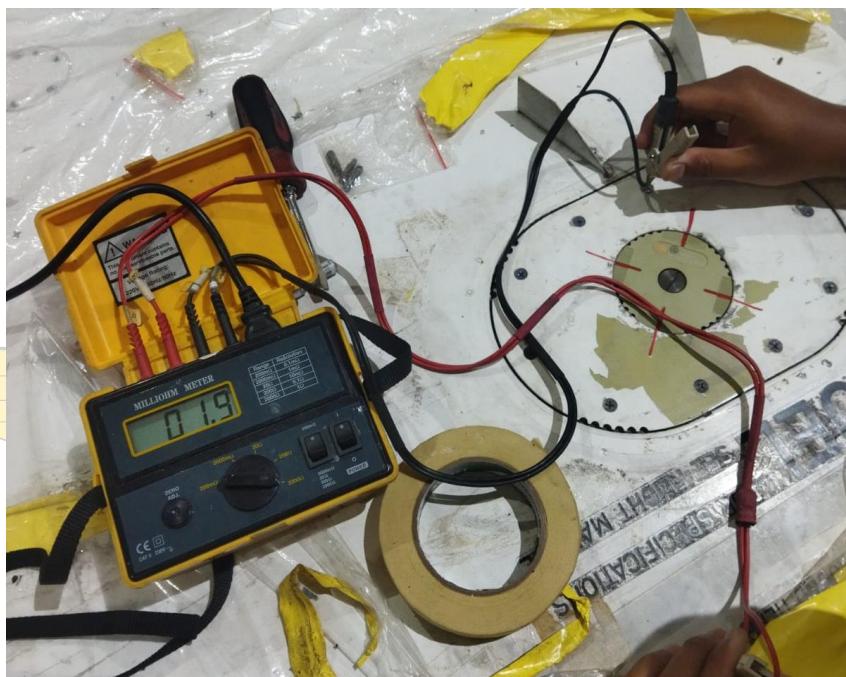
B. Servicing

Setelah mendapati pekerjaan mengenai servicing yang akan dilakukan pada pesawat PK-WGQ, yaitu Check of the Wing Access Panels, maka engineer akan melanjutkan dengan pelaksanaan conductivity check pada pesawat PK-WGQ. Pelaksanaan conductivity check ini akan dilakukan sesuai dengan prosedur yang tercantum dalam *Aircraft Maintenance Manual (AMM)* ATR dengan referensi nomor ATR-A-05-51-16-00001-282A-A. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh sistem pada pesawat berfungsi dengan optimal dan sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku.



Gambar 4. 30 check the wing access panel conductivity

Pada saat melakukan kegiatan *servicing* conductivity check alat yang digunakan adalah miliohm meter. Milliohmmeter digunakan dalam pekerjaan ini untuk mengukur nilai konduktivitas atau resistansi listrik antara access panel dan engine mount pada pesawat. Alat ini sangat sensitif dan mampu mendeteksi resistansi yang sangat rendah dalam satuan milliohm. Dalam konteks ini, milliohmmeter memastikan bahwa koneksi listrik antar komponen tersebut baik dan tidak melebihi batas resistansi yang ditentukan.

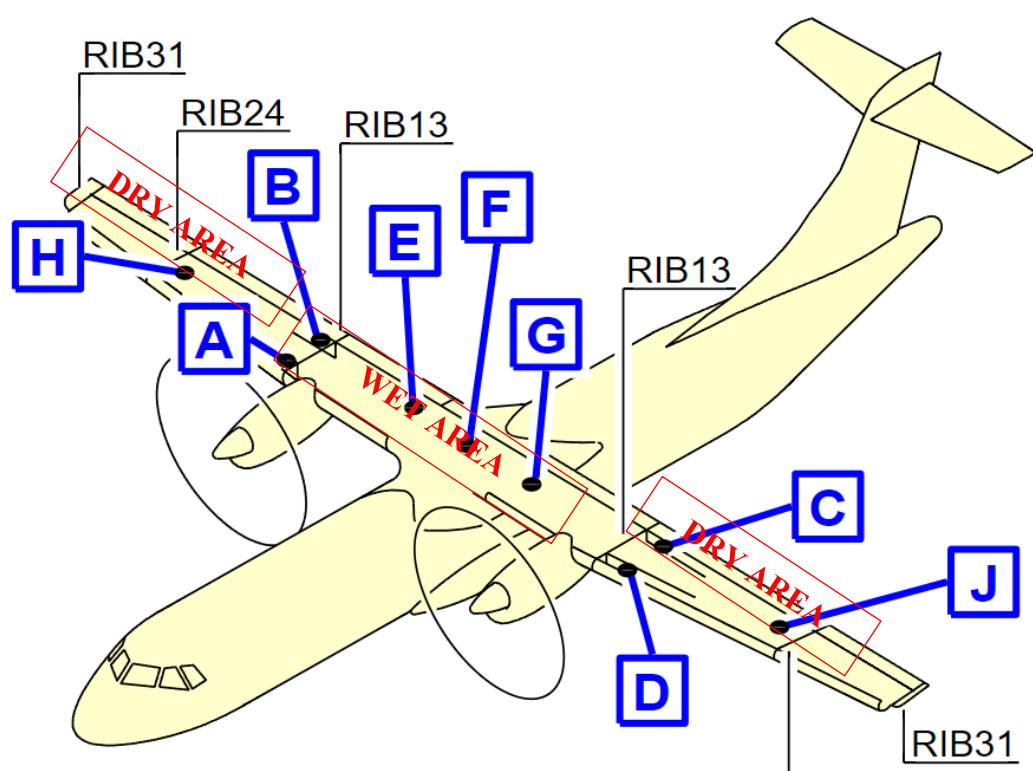


Gambar 4. 31 pelaksanaan tes konduktifitas

Langkah pertama adalah menghubungkan satu kabel dari milliohmmeter ke titik engine mount. Selanjutnya, sambungkan kabel lain dari milliohmmeter, ke access panel yang akan diperiksa. Setel nilai arus uji yang diperlukan menjadi 0.1 amperes. Ketika kabel pengukur menyentuh *access panel*, aktifkan milliohmmeter untuk mengukur nilai konduktivitas antara access panel dan engine mount. Penting untuk memastikan bahwa ujung milliohmmeter menembus lapisan pelindung access panel sehingga dapat bersentuhan langsung dengan *ground (bare metal)*, guna mendapatkan pengukuran yang akurat. Pastikan bahwa nilai konduktivitas yang diukur kurang dari 12 milliohms jika berada pada dry area dan Pastikan bahwa nilai konduktivitas yang diukur kurang dari 50 milliohms jika berada pada wet area.



Gambar 4. 32 ground point on the wing area



Gambar 4. 33 dry area dan wet area location
AMM ATR-A-05-51-16-00001-282A-A

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan merupakan rangkaian pernyataan ringkas yang mencerminkan hasil keseluruhan dari suatu laporan atau karya ilmiah, di mana sifat dan hasil tersebut dapat terlihat dari kesimpulan yang dibuat.

Berdasarkan pelaksanaan On The Job Training (OJT) yang telah berlangsung dari tanggal 1 April 2024 hingga 30 Juni 2024, dapat disimpulkan bahwa kegiatan OJT ini telah berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memperkaya pengetahuan yang tidak sepenuhnya dapat diperoleh selama proses pembelajaran di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Pelaksanaan OJT memberikan gambaran yang nyata tentang dunia kerja, memungkinkan para peserta untuk mengembangkan wawasan serta kreativitas mereka. Ini juga berperan penting dalam menumbuhkan profesionalisme melalui pemahaman mendalam tentang situasi lapangan saat menghadapi berbagai permasalahan atau perbaikan pesawat, semuanya dilakukan di bawah bimbingan teknisi dan engineer di Batam Aero Technic.

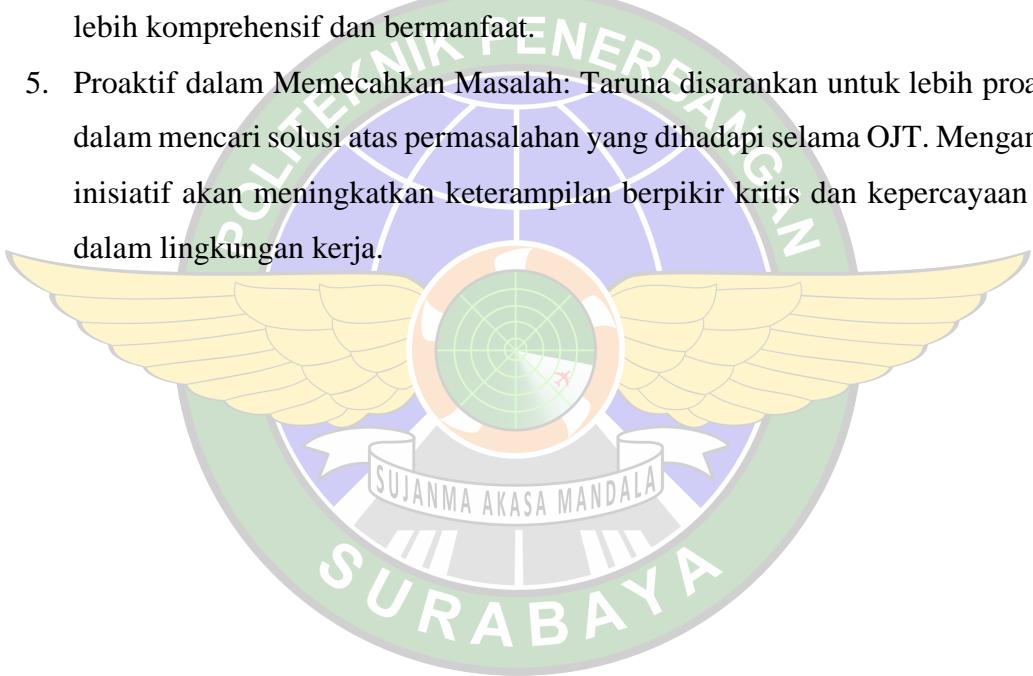
Selain itu, OJT juga berkontribusi dalam membangun disiplin diri peserta, terutama dalam hal kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku selama proses belajar, serta menumbuhkan tanggung jawab dalam setiap tindakan dan keputusan yang diambil. Melalui OJT, para peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan teknis, tetapi juga belajar pentingnya kedisiplinan dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas-tugas profesional.

5.2 Saran

1. Komunikasi dan Persiapan Sebelum OJT: Menjalin komunikasi yang baik dengan mentor dan rekan kerja serta mempelajari prosedur dan panduan yang relevan sebelum memulai OJT akan mempermudah taruna dalam memahami dinamika pekerjaan dan siap menghadapi tantangan di lapangan.
2. Pemanfaatan Waktu OJT dengan Optimal: Taruna diharapkan dapat memanfaatkan waktu selama On the Job Training (OJT) sebaik mungkin, dengan fokus pada bimbingan dari teknisi dan engineer, serta keaktifan dalam setiap kegiatan untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan yang lebih

dalam.

3. Dokumentasi dan Analisis Masalah: Penting untuk mendokumentasikan setiap masalah yang muncul selama OJT secara cermat. Dokumentasi yang baik akan membantu dalam melakukan analisis dan perbaikan, terutama dalam pengelolaan Dokumen Maintenance, sehingga kekurangan dapat diatasi secara efektif.
4. Penerapan Ilmu dan Keterampilan: OJT berikutnya harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin, dan ilmu serta keterampilan yang diperoleh harus diaplikasikan dengan benar, termasuk dalam penyusunan laporan OJT yang lebih komprehensif dan bermanfaat.
5. Proaktif dalam Memecahkan Masalah: Taruna disarankan untuk lebih proaktif dalam mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi selama OJT. Mengambil inisiatif akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kepercayaan diri dalam lingkungan kerja.



DAFTAR PUSTAKA

[Http://www.lionair.co.id/tentang-kami](http://www.lionair.co.id/tentang-kami)

ATR 72-500/600 Maintenance Manual, ATR-A-28-42-70-00001-520A-A - Removal of the Fuel-Tank Quantity Probe, Rev 1-Jan-2024, Rev 1-Jan-2024

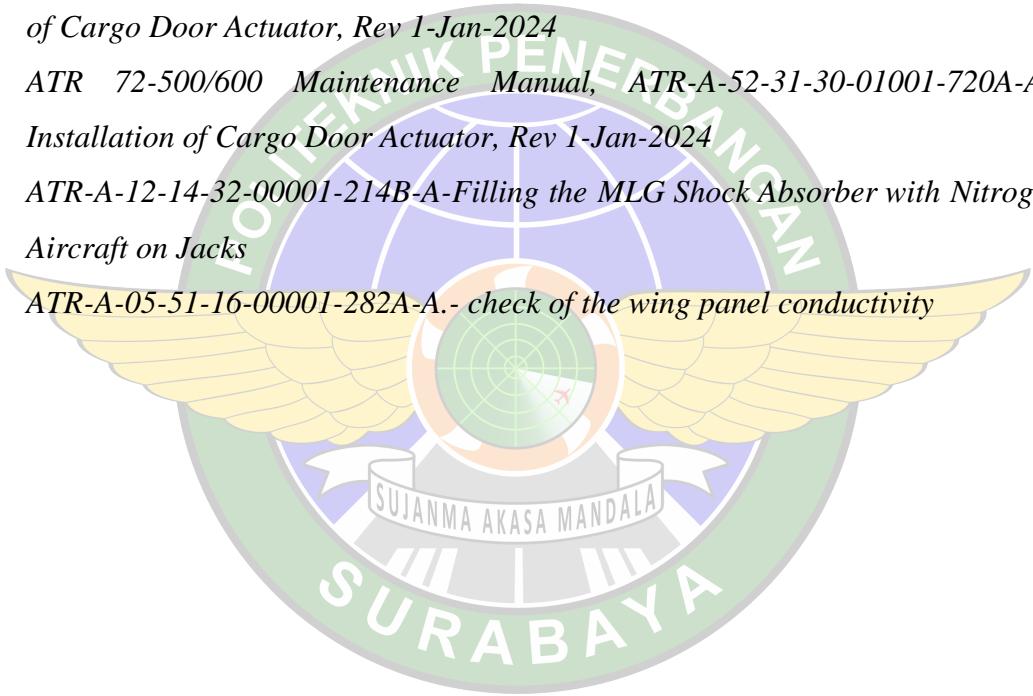
ATR 72-500/600 Maintenance Manual, ATR-A-28-42-70-00001-720A-A - Installation of the Fuel-Tank Quantity Probe, , Rev 1-Jan-2024

ATR 72-500/600 Maintenance Manual, ATR-A-52-31-30-01001-520A-A - Removal of Cargo Door Actuator, Rev 1-Jan-2024

ATR 72-500/600 Maintenance Manual, ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator, Rev 1-Jan-2024

ATR-A-12-14-32-00001-214B-A-Filling the MLG Shock Absorber with Nitrogen - Aircraft on Jacks

ATR-A-05-51-16-00001-282A-A.- check of the wing panel conductivity



LAMPIRAN

Lampiran 1 ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator

ATR					
CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator	PK-WGQ - 01932

DM status information

DM Code : ATR-A-52-31-30-01001-720A-A
Airline : IW7
Issue Number : 004
Issue Date : Jan 01/24
Breakdown Title : CARGO COMPARTMENT DOOR ACTUATING MECHANISM
DM Title : Installation of Cargo Door Actuator
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-52-31-30-01001-720A-A
 Installation of Cargo Door Actuator
 FIN: 11MP

1. General

A. Reason for the Job
 Self Explanatory

B. Additional Information
 The actuator removal and installation operation must be accomplished with the door closed but not locked.

2. Job Set-Up Information

A. Work Zones.

ZONE	ZONE DESCRIPTION
221	FORWARD AVIONICS COMPARTMENT

B. Spare Parts.

Lampiran 2 ATR-A-52-31-30-01001-520A-A - Removal of Cargo Door Actuator

ATR					
CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOC TYPES	REVISION DATE	TITLE	TAEL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-52-31-30-01001-520A-A - Removal of Cargo Door Actuator	PK-WGQ - 01825

DM status information

DM Code : ATR-A-52-31-30-01001-520A-A

Airline : IW7

Issue Number : 005

Issue Date : Jan 01/24

Breakdown Title : CARGO COMPARTMENT DOOR ACTUATING MECHANISM

DM Title : Removal of Cargo Door Actuator

Applicability : **ON A/C MSN ALL**

Aircraft Type : ATR72

DM Producer : FB429

Language : Simplified English

Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-52-31-30-01001-520A-A

Removal of Cargo Door Actuator

FIN: 11MP

1. General

A. Reason for the Job
Self Explanatory

B. Additional information
The actuator removal and installation operation must be accomplished with the door closed but not locked.

2. Job Set-Up Information

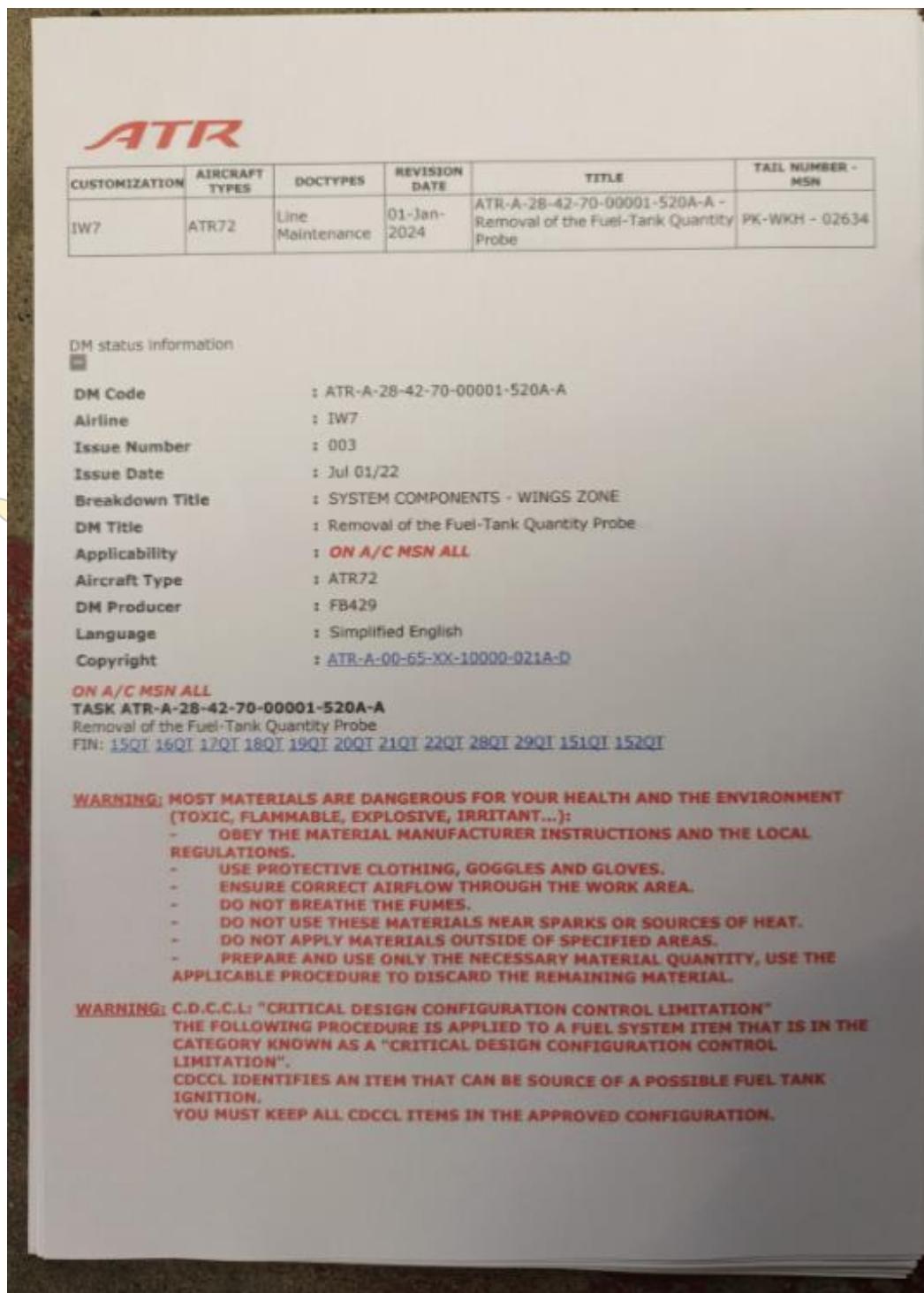
A. Work Zones.

ZONE	ZONE DESCRIPTION
221	FORWARD AVIONICS COMPARTMENT

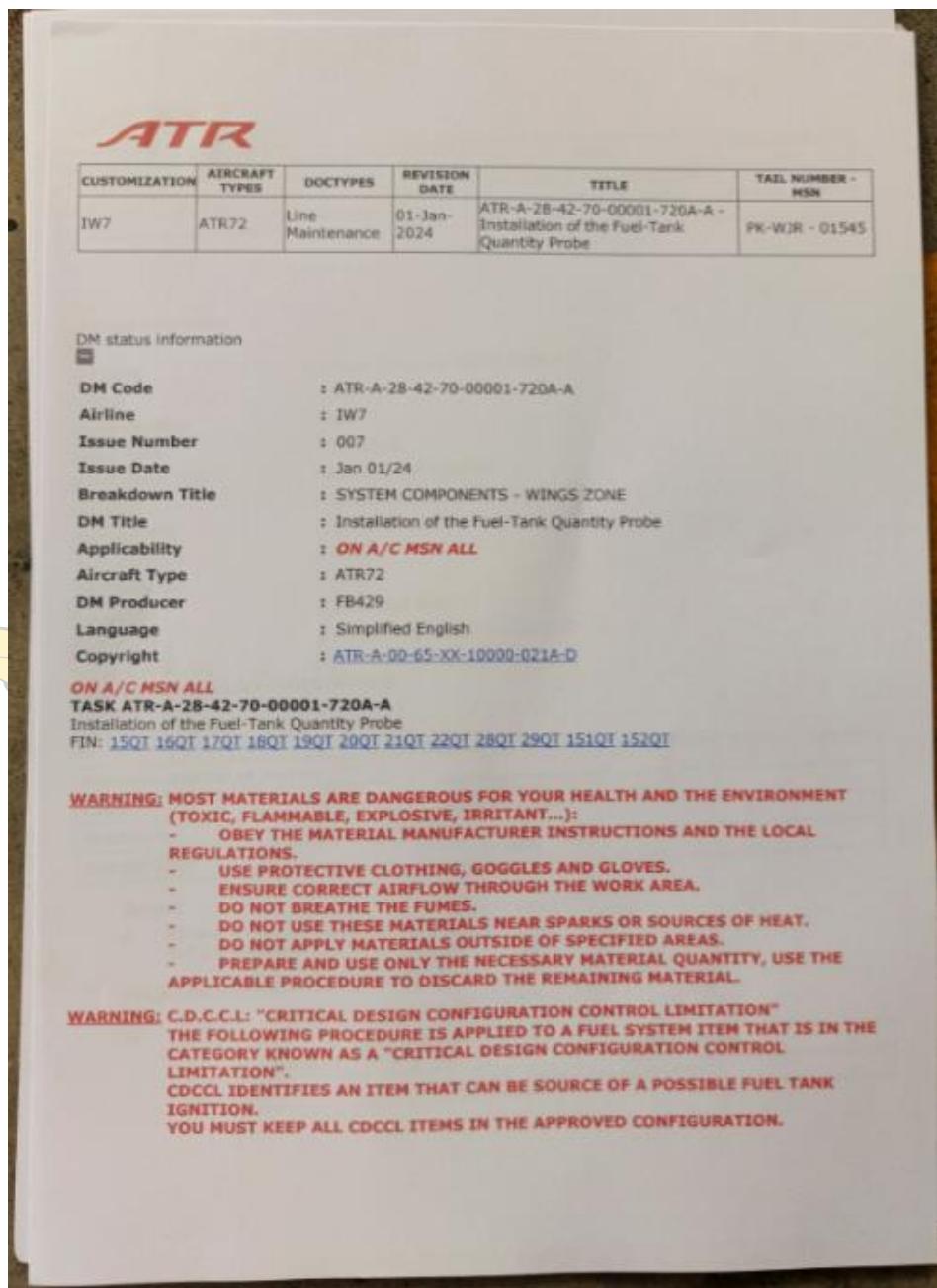
B. Access/Panel.

ACCESS/DOOR
221BC (Panel)
832DZ (Panel)

Lampiran 3 ATR-A-28-42-70-00001-520A-A - Removal of the Fuel-Tank Quantity Probe.



Lampiran 4 ATR-A-28-42-70-00001-720A-A - Installation of the Fuel-Tank Quantity Probe



Lampiran 5 ATR-A-33-41-XX-00001-320A-A - Operational Test of Navigation Light

ATR					
CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-33-41-XX-00001-320A-A - Operational Test of Navigation Light	PK-WJR - 01243

DM status information

■

DM Code : ATR-A-33-41-XX-00001-320A-A
 Airline : IW7
 Issue Number : 003
 Issue Date : Jan 01/22
 Breakdown Title : NAVIGATION LIGHTS
 DM Title : Operational Test of Navigation Light
 Applicability : **ON A/C MSN ALL**
 Aircraft Type : ATR72
 DM Producer : FB429
 Language : Simplified English
 Copyright : ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D

ON A/C MSN ALL
TASK ATR-A-33-41-XX-00001-320A-A
 Operational Test of Navigation Light
 Personnel Required.

■

Minimum Number of person	1
Skills	Electrics
Manhours	0.3 h
Elapsed Time	0.30 h

1. General

A. Reason for the Job
 Self Explanatory

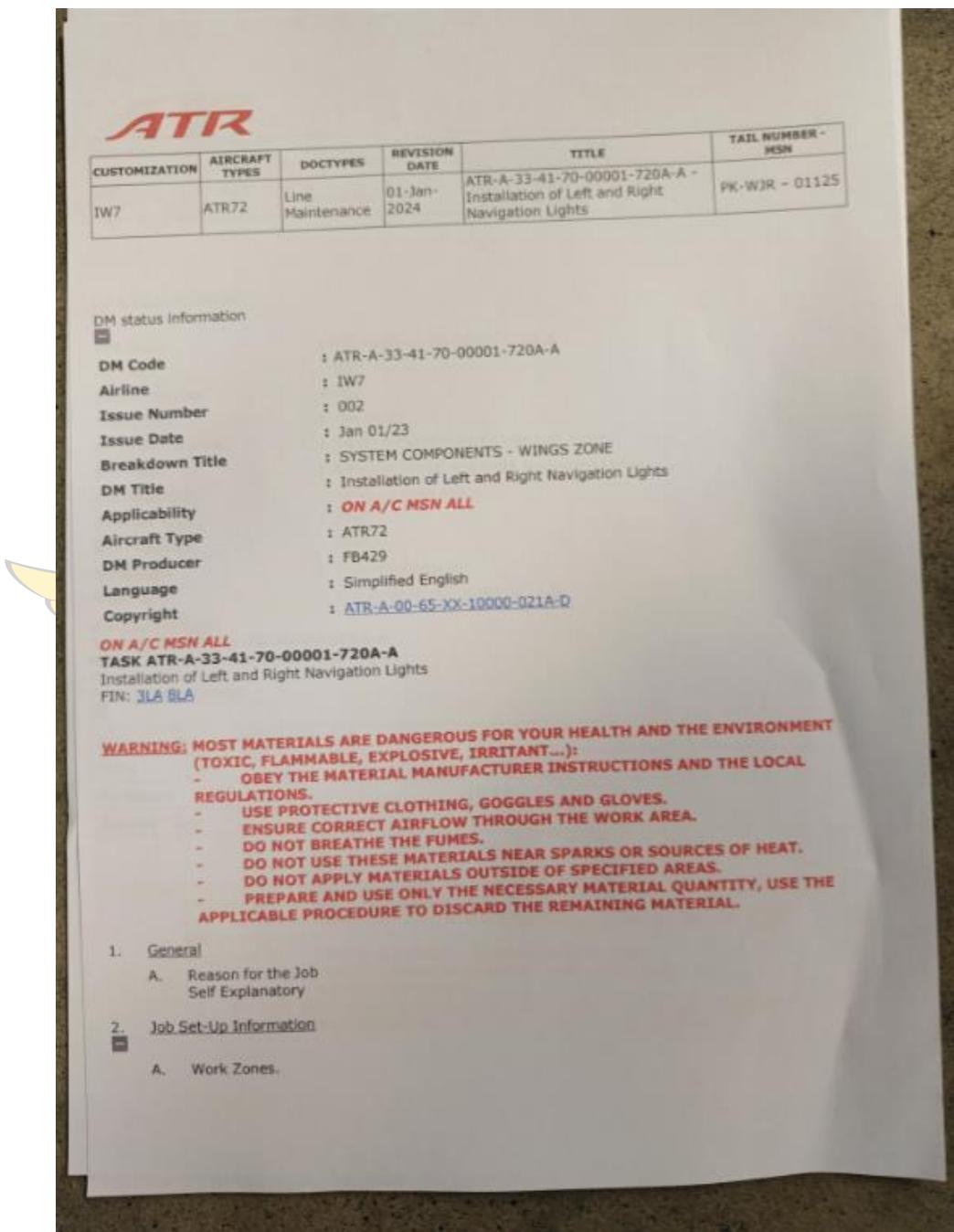
2. Job Set-Up Information

■

A. Work Zones:

ZONE	ZONE DESCRIPTION
222	FORWARD AVIONICS COMPARTMENT

Lampiran 6 ATR-A-33-41-70-00001-720A-A - Installation of Left and Right Navigation Lights



Lampiran 7 ATR-A-52-31-01001-520A-A-A Removal of Cargo Door Actuator

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-52-31-30-01001-520A-A - Removal of Cargo Door Actuator	PK-WGQ - 01825

DM status information

ON A/C MSN ALL

TASK ATR-A-52-31-30-01001-520A-A
Removal of Cargo Door Actuator
FIN: 11MP

1. General

- A. Reason for the Job
Self Explanatory
- B. Additional information
The actuator removal and installation operation must be accomplished with the door closed but not locked.

2. Job Set-Up Information

A. Work Zones.

ZONE	ZONE DESCRIPTION
<u>221</u>	FORWARD AVIONICS COMPARTMENT

B. Access/Panel.

ACCESS/DOOR
<u>221BC (Panel)</u>
<u>832DZ (Panel)</u>

Lampiran 8 ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Jan-2024	ATR-A-52-31-30-01001-720A-A - Installation of Cargo Door Actuator	PK-WGQ - 01932

DM status: Information

DM Code : ATR-A-52-31-30-01001-720A-A
Airline : IW7
Issue Number : 004
Issue Date : Jan 01/24
Breakdown Title : CARGO COMPARTMENT DOOR ACTUATING MECHANISM
DM Title : Installation of Cargo Door Actuator
Applicability : **ON A/C MSN ALL**
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : [ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D](#)

ON A/C MSN ALL
TASK ATR-A-52-31-30-01001-720A-A
 Installation of Cargo Door Actuator
 FIN: 11MP

1. General

A. Reason for the Job
 Self Explanatory

B. Additional Information
 The actuator removal and installation operation must be accomplished with the door closed but not locked.

2. Job Set-Up Information

A. Work Zones.

ZONE	ZONE DESCRIPTION
221	FORWARD AVIONICS COMPARTMENT

B. Spare Parts.

Lampiran 9 Task Card Please Install Actuator Cargo Door Pn : 4170006310 Qty 1 Ea For Completed

		DESCRIPTION			
COMPONENT	DOC	PLEASE INSTALL ACTUATOR CARGO DOOR PN : 4170006310 QTY 1 EA FOR COMPLETED		WORK ORDER NO.	
AC MEN.		ACCESS		TASKCARD NO.	
TYPE	1118			11120708	
ITEM	A/C CSN.			THRESHOLD	
ITEM	14185			INTERNAL	
STOR	PLACE	ZONE		TASK	
ITEM	ETH-SM			REVISION	
ITEM	FINISH DATE	NOTE		ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL			AP
REFERENCE					
Doc Description		Doc No.		Doc Description	
NONE					
TOOLS REQUIRED					
NUMBER		DESCRIPTION		QUANT	
ONE		NONE		NONE	
MATERIAL REQUIRED					
NUMBER		DESCRIPTION		QUA	
ONE		NONE		N	
ACCOMPLISHMENT					

Lampiran 10 Task Card (Mdrr) Fuel Unbalance Appear On Ewd

A/C TYPE		Effectivity	DESCRIPTION		WORK ORDER NO.	
A/T/T2	MDR 066		(MDRR 110077) FUEL UNBALANCE APPEAR ON EWD		MRS0021	
A/C REG.	A/C MSN.		ACCESS		TASKCARD NO.	
PR-WJR	1123				NIR-00001	
A/C TSN.	A/C CSN.				THRESHOLD	INTERVAL
1333420	14484					
OPERATOR	PLACE		ZONE		TASK	REVISION
MACINDO AIR	BTM-BM					
START DATE	FINISH DATE		NOTE		ATA	SKILL
16 MAY 2014	19 MAY 2014		ETOPS RVSM RNP10 RR CDCL			
Doc No.		REFERENCE				
		Doc Description	Doc No.			
		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
START TIME(UTC)		FINISH TIME(UTC)		TOTAL MAN HOUR		
				EST.	ACTUAL	
01-02		08-26		0.00	3	DEFECT FOUND M.D.R.R. NO:
TASK CARD RELEASE						
DATE (UTC)		TIME (UTC)		SIGNATURE		AUTHORIZATION NO.
19 MAY 2014		08-26				M-1001
BARCODE:  1693831  NIR-00001						

Lampiran 11 TASK ATR-A-05-51-16-00001-282A-A - Check of the Wing Access Panels Conductivity

ATR

CUSTOMIZATION	AIRCRAFT TYPES	DOCTYPES	REVISION DATE	TITLE	TAIL NUMBER - MSN
IW7	ATR72	Line Maintenance	01-Oct-2023	ATR-A-05-51-16-00001-282A-A - Check of the Wing Access Panels Conductivity	PK-WGQ - 01188

DM status information

DM Code : ATR-A-05-51-16-00001-282A-A
Airline : IW7
Issue Number : 003
Issue Date : Jan 01/22
Breakdown Title : CHECK OF WING LIGHTNING PROTECTION
DM Title : Check of the Wing Access Panels Conductivity
Applicability : ON A/C MSN ALL
Aircraft Type : ATR72
DM Producer : FB429
Language : Simplified English
Copyright : ATR-A-00-65-XX-10000-021A-D

ON A/C MSN ALL
TASK ATR-A-05-51-16-00001-282A-A
Check of the Wing Access Panels Conductivity

WARNING: C.D.C.C.L: "CRITICAL DESIGN CONFIGURATION CONTROL LIMITATION"
THE FOLLOWING PROCEDURE IS APPLIED TO A FUEL SYSTEM ITEM THAT IS IN THE CATEGORY KNOWN AS A "CRITICAL DESIGN CONFIGURATION CONTROL LIMITATION".
CDCCL IDENTIFIES AN ITEM THAT CAN BE SOURCE OF A POSSIBLE FUEL TANK IGNITION.
YOU MUST KEEP ALL CDCCL ITEMS IN THE APPROVED CONFIGURATION. DAMAGE, WEAR OR CHANGES TO A CDCCL ITEM CAN CAUSE A POSSIBLE FUEL TANK EXPLOSION.

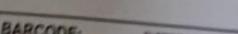
1. General
A. Reason for the Job
Self Explanatory

2. Job Set-Up Information
A. Work Zones.

ZONE	ZONE DESCRIPTION
291	ENGINE POWER CONTROL BAY
292	ENGINE POWER CONTROL BAY
295	ENGINE FIRE PROTECTION BAY

Lampiran 12 Task Card (MDRR 1100275) Landing Gear Shock Absorber Found Low Pressure

Lampiran 13 MDDR – Landing Gear Shock Absorber Found Low Pressure

MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT					
AC TYPE	A/C REG	MAN	STATION	MDRR NO.	W/O NO.
ATR 72-600	PK-VIP	1123	BM-BTM	110275	1701989
ATA REFERENCE	DISCREPANCY			ISSUED DATE	W/O NO.
12	LANDING GEAR SHOCK ABSORBER FOUND LOW PRESSURE			28 May 2024	NIR-100002
TYPE OF INSPECTION / CHECK					
DISCREPANCY					
RECTIFICATION					
1. FILLING MLG SHOCK ABSORBER HAS BEEN PERFORMED		MANHOURS	ACCOMPLISHMENT	DATE	
as per ATR-A-12-K1-32-00001-219A-A		1.5	149028	28 May 2024	
Maintenance Action Required <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / from Next Page ()					
SIGN & STAMP	APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)	ESTIMATE MANHOURS	TOTAL MANHOURS	VERIFIED BY	DATE
COMPONENT / MATERIAL REQUIRED					
DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY	SERIAL NO/BATCH NO/ P.O. NO	MATERIAL COST	
Specification Copies - White Attached 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 data as referred and is or is not fit for return to service.					
Authorization No. :					
BARCODE: 					

Lampiran 14 Daily Activity Report

DAILY ACTIVITY REPORT			
NAME	RENDY AGUNG PANE		
N.I.T	30421021		
COURSE	D3 TPU 7A		
Competency	Base Maintenance		
No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1	2	3	4
	Thu, 4 APR 2024	Prolong (checking warning tag)	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Fri, 5 APR 2024	Daily check	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sat, 6 APR 2024	Deep Cleaning Exterior Side Panel	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sun, 7 APR 2024	Line check	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Mon, 8 APR 2024	Replacing the GPS Gasket	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Tue, 9 APR 2024	Prolong (covering passenger window)	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sat, 13 APR 2024	Interior Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sun, 14 APR 2024	Replacing the ADF Gasket	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Mon, 15 APR 2024	Retrieving SNR PAI data in the passenger compartment	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Tue, 16 APR 2024	Antenna Sealant Touch up	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Wed, 17 APR 2024	Fuel Draining	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Thurs, 18 APR 2024	Install the Air Cycle Machine (ACM)	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sun, 22 APR 2024	Removing the MLG Shock Absorber	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Tue, 23 APR 2024	Deep Clean Exterior	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Wed, 24 APR 2024	Install the rolling Door Panel	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Thurs, 25 APR 2024	Install Cotterspin in the Seatbelt	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Fri, 26 APR 2024	Interior Cleaning	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sat, 27 APR 2024	Removing the fire Extinguisher	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Wed, 1 MAY 2024	Install the rolling Door Panel	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Thurs, 2 MAY 2024	Fixing Crack on the Casing Panel	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Fri, 3 MAY 2024	Deep cleaning Exterior	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sat, 4 MAY 2024	Replacing the Activator Cargo Door	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sun, 5 MAY 2024	General visual inspection of Outboard fuel tank	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Mon, 6 MAY 2024	General Visual inspection of passenger compartment	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Fri, 10 MAY 2024	General Visual inspection of Center Wing Box Compartment	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sat, 11 MAY 2024	Modifying electrical Integration	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Sun, 12 MAY 2024	Prolong (cleaning Exterior)	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002
	Mon, 13 MAY 2024	Prolong (cleaning Exterior)	<input checked="" type="checkbox"/> M-1002

DAILY ACTIVITY REPORT

NAME	RENDY AGUNG PANE
N.I.T	30421021
COURSE	D3 TPU 7A
Competency	Base Maintenance

No.	Day and Date	Description of Activity	Supervisor Sign and Stamp
1	2	3	4
	Tue, 14 MAY 2021	Downloading the cockpit voice recorder	✓ M-1602
	Wed, 15 MAY 2021	Weight and Balance	✓ M-1602
	Sun, 19 MAY 2021	Conductivity Check of fuel prob	✓ M-1602
	Mon, 20 MAY 2021	Deep clean Exterior	✓ M-1602
	Tue, 21 MAY 2021	Interior cleaning	✓ M-1602
	Wed, 22 MAY 2021	Replacing the Navigation Light	✓ M-1602
	Thurs, 23 MAY 2021	Removing the T2CA5 Antenna	✓ M-1602
	Fri, 24 MAY 2021	Filling Nitrogen on the NLG shock absorber	✓ M-1602
	Tue, 28 MAY 2021	Filling hydrostatic fluid in the MLG shock absorber	✓ M-1602
	Wed, 29 MAY 2021	Functional test of free fall extension system	✓ M-1602
	Thurs, 30 MAY 2021	Operational test of anti skid	✓ M-1602
	Fri, 31 June 2021	Install Nose Landing Gear Wheel	✓ M-1602
	Sat, 1 June 2021	Operational test of anti ice Detector	✓ M-1602
	Sun, 2 June 2021	Interior Cleaning	✓ M-1602
	Thurs, 6 June 2021	Installing the NLG Drag Brake	✓ M-1602
	Fri, 7 June 2021	Wrapping PK- WGA	✓ M-1602
	Sat, 8 June 2021	Fixing the Main landing gear folding door	✓ M-1602
	Sun, 9 June 2021	Line check	✓ M-1602
	Mon, 10 June 2021	Operational test on Drivng System	✓ M-1602
	Tues, 11 June 2021	Interior cleaning	✓ M-1798
	Sat, 15 June 2021	Install folding door main landing gear	✓ M-1798
	Sun, 16 June 2021	Interior Cleaning	✓ M-1798
	Mon, 17 June 2021	Exterior cleaning	✓ M-1798
	Tues, 18 June 2021	Install emergency power supply unit	✓ M-1798