

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)
INSPEKSI, PERAWATAN DAN PEMERIKSAAN PESAWAT
BOEING B737 900ER BATAM *AERO TECHNIC (BAT)* DIVISI
BASE MAINTENANCE BATAM**

LAPORAN *ON THE JOB TRAINING*



Oleh:

NOVAN ANDRYANSAH
NIT. 30421018

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

2024

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING* (OJT)
INSPEKSI, PERAWATAN DAN PEMERIKSAAN PESAWAT
BOEING B737-900ERBATAM 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:

NOVAN ANDRYANSAH
NIT. 30421018

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

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

*PITOT AND STATIC - POLARITY STANDARIZATION TO ADDRES UN-
ANNUCIATED FAILURE OF PITOT PROBE HEATER PADA PESAWAT
BOEING 737-900ER*



Oleh:

Novan Andryansah

NIT. 30421018

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

Disetujui Oleh:

Sepuervisor/OJT	Dosen Pembimbing
 <u>Sigit Sugianto Pamungkas</u> ID 83051952	 <u>Dr Willy Artha Wirawan., S.T, M.T</u> NIP. 19930718202321102

*MANAGER HANGAR “E”
BATAM AERO TECHNIC
BASE MAINTENANCE BATAM*



AGUS YUSUP
ID. 83119525

LEMBAR PENGESAHAN

*PITOT AND STATIC - POLARITY STANDARIZATION TO ADDRES UN-
ANNUCIATED FAILURE OF PITOT PROBE HEATER PADA PESAWAT
BOEING 737-900ER*

Oleh :

Novan Andryansah

NIT. 30421018

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

Panitia Penguji :

1. KETUA : Ir. BAMBANG JUNIPITOYO, ST, MT
NIP. 1988100 1200912 1 003
2. SEKERTARIS : RUDI FIKUS, ST, MM
NIP. 196102252 016010 8 002
3. ANGGOTA : Dr. WILLY ARTHA W, ST, MT
NIP. 19930718202321102

Ketua Program Studi
TEKNIK PESAWAT UDARA

NYARIS PAMBUDIYATNO S.SiT, M.mTr

NIP. 19820525 200502 1001

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 TACHNIC* yang dilaksanakan mulai tanggal 01 April 2024 sampai dengan 30 Juni 2024 dan dapat menyelesaikan laporan *On the Job Training*.

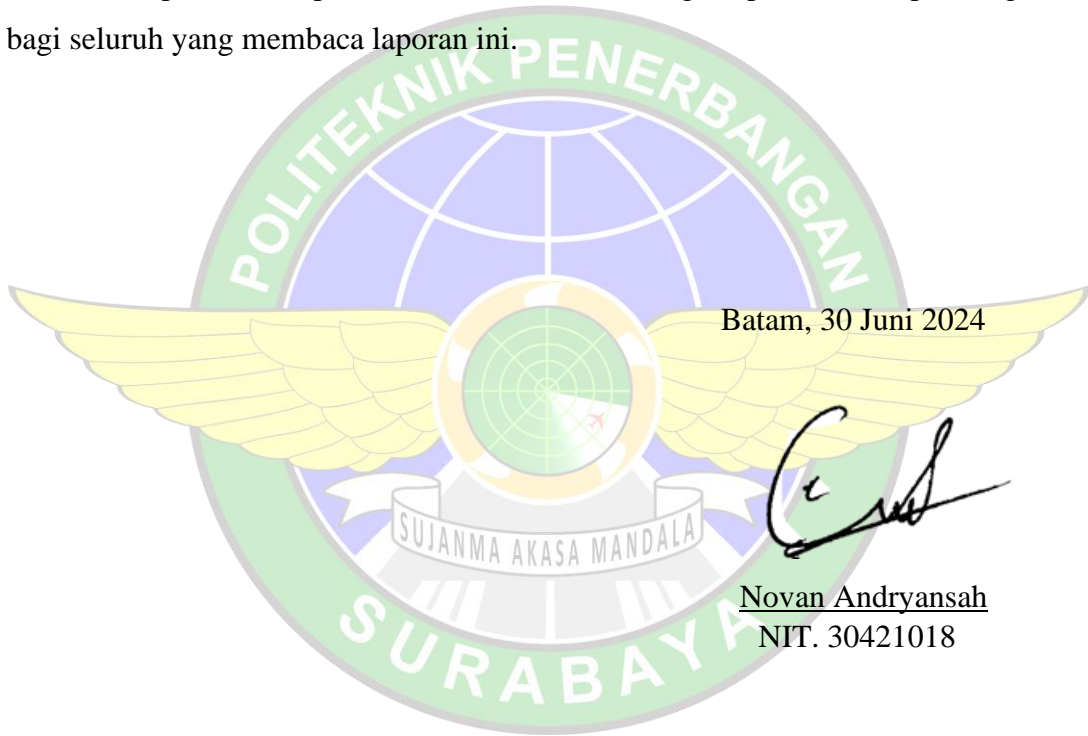
Laporan Praktek Kerja Lapangan (*On the Job Training*) ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi setelah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (*On the Job Training*) maksud dari pembuatan laporan ini adalah sebagai menambah pengetahuan dalam menuntut ilmu serta keterampilan yang telah saya dapatkan 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 Achmad Bahrawi. S.E., M.M. 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. Willy Artha Wirawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing laporan *On the Job Training* (OJT).
4. Bapak Agus Yusup selaku Manager Hangar E di *Batam Aero Technic*
5. Bapak Sigit Sugianto selaku *Chief* line 17 Hanggar E di *Batam Aero Technic*
6. Bapak Rendi Pebriana selaku *Group Leader* Grup B line 17 Hanggar E di *Batam Aero Technic* yang senantiasa membimbing dan membantu dalam penyusunan laporan *On the Job Training* (OJT).

7. Seluruh *engineer* dan *mechanic* di *Unit Base Maintenance* Batam Aero Technic.
8. Kepada Ibu dan Bapak, serta saudara yang telah memberikan doa, kasih sayang, dukungan moril dan material serta dorongan semangat kepada saya.
9. 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.



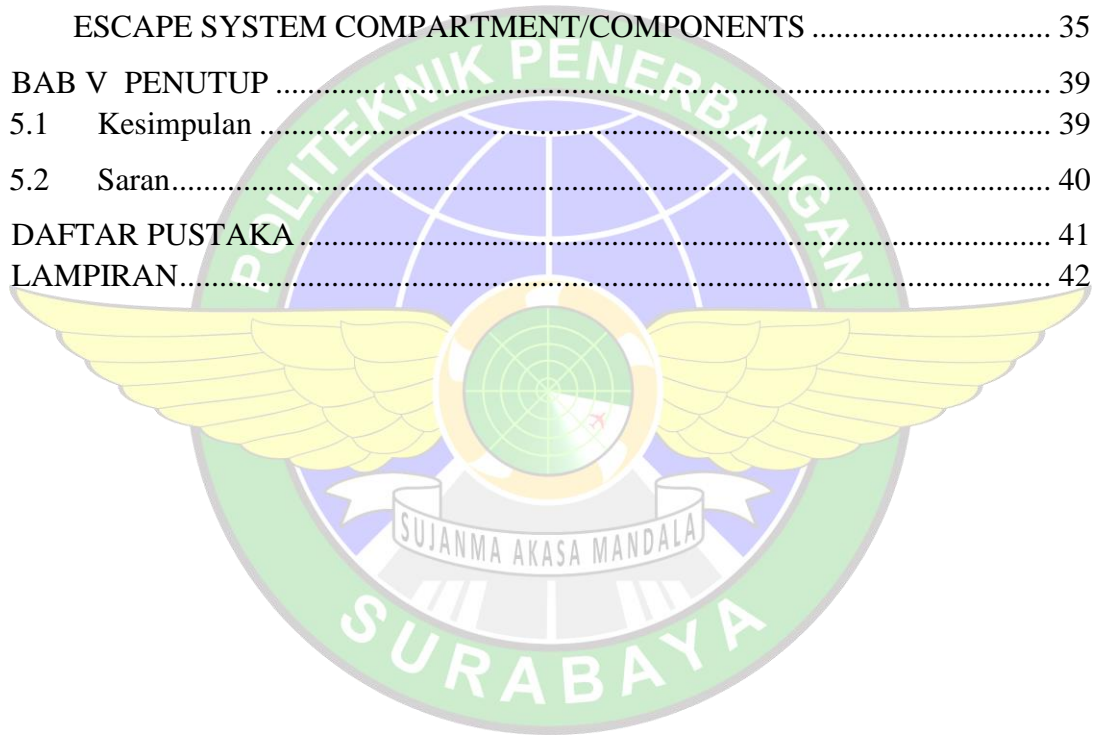
Batam, 30 Juni 2024

Novan Andryansah
NIT. 30421018

DAFTAR ISI

	Halaman
LAPORAN ON THE JOB TRAINING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksaan OJT.....	3
1.3 Dasar Pelaksanaan OJT.....	3
BAB II PROFIL LOKASI <i>OJT</i>	5
2.1 Sejarah Singkat.....	5
2.2.1 Profil Perusahaan	5
2.2.2 Visi,& Misi Perusahaan	6
2.2.3 Lingkup dan Bidang Usaha.....	7
2.2.4 Fasilitas	7
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	9
2.3 Peraturan Perusahaan	10
BAB III TINJAUAN TEORI.....	12
3.1 Boeing 737-900ER.....	12
3.1.1 Heavy Maintenance Boeing 737-900.....	13
3.2 Roll Inclinator	17
3.2.1 Pengertian.....	17
3.2.2 Cara Kerja	18
3.3 <i>Elevator feel system pitot</i>	19
3.3.1 Pengertian.....	19
3.3.2 Cara Kerja	20
3.4 Forward Entry Escape System	21
3.4.1 Pengertian.....	21
3.4.2 Cara kerja	22

BAB IV HASIL PELAKSANAAN <i>OJT</i>	24
4.1 Lingkup Pelaksanaan <i>OJT</i>	24
4.2 Jadwal Pelaksanaan <i>OJT</i>	24
4.3 Permasalahan.....	25
4.4 Penyelesaian Permasalahan.....	25
4.4.1 <i>Roll Inclinometer Found Broken</i>	25
4.4.2 Pitot and static – Polarity Standarization to Address Un-annuciated Failure Of Pitot Probe Heater.....	29
4.4.3 INSPECT (DETAILED) THE FWD ENTRY EMERGENCY ESCAPE SYSTEM COMPARTMENT/COMPONENTS	35
BAB V PENUTUP	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan (Sumber : <i>Lion Air Group</i>)	6
Gambar 2. 2 <i>Layout</i> Hangar	8
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan (Sumber : Struktur <i>Lion Group</i>)	10
 Gambar 3. 1 Pesawat Boeing 737-900 Kode Registrasi PK-LJG	13
Gambar 3. 2 <i>Inclinometer Position</i>	18
Gambar 3. 3 Elevator Aircraft	20
Gambar 3. 4 Elevator feel computer	20
Gambar 3. 5 Forward entry emergency escape door	22
Gambar 3. 6 Escape slide operation	23
 Gambar 4. 1 <i>Inspection Roll inclinometer</i>	26
Gambar 4. 2 <i>Inclinometer found broken</i>	27
Gambar 4. 3 Screwdriver snap on P2	28
Gambar 4. 4 <i>Taskcard</i> untuk <i>remove roll inclinometer</i>	28
Gambar 4. 5 <i>Taskcard remove pitot probe elevator</i>	31
Gambar 4. 6 standarisasi polarity sesuai dengan <i>taskcard</i>	32
Gambar 4. 7 crimping cable	33
Gambar 4. 8 <i>Test leak check</i> dengan <i>ADC tester</i>	35
Gambar 4. 9 <i>Fordward entry escape door system</i>	36
Gambar 4. 10 <i>Taskcard Detailed Inspection</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 AMM – Inclinometer	42
Lampiran 1. 2 Pitot and Static Polarity Standarization	44
Lampiran 1. 3 AMM Detailed visual inspection slide escape door	53

Halaman



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemenuhan materi yang selama ini dilaksanakan oleh Politeknik Penerbangan Surabaya hendaklah ditunjang oleh suatu kegiatan yang dapat membuka wawasan para taruna yang dituntut untuk dapat menerapkan ilmunya di lapangan kerja. Dari sini dapat dilihat betapa pentingnya ilmu dan praktik yang langsung terkait ruang lingkup pekerjaannya. Maka *OJT (On the Job Training)* dianggap perlu untuk menambah wawasan di dalam menerapkan ilmu yang telah diajarkan di kampus. Kegiatan *OJT* sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kinerja, kemampuan dan keterampilan dari taruna untuk mempersiapkan diri di dunia kerja. (Pedoman OJT, 2020)

Sumber daya manusia merupakan salah satu tolak ukur dari kemajuan suatu negara, karena Sumber Daya Manusia (SDM) adalah pelaksana dari suatu Pembangunan. Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu institusi pendidikan dibawah Badan Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan (BPSDMP) yang telah disetujui oleh Direktorat Jendral Perhubungan Udara bertujuan menyiapkan taruna menjadi individu yang memiliki kemampuan profesional yang dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memiliki karakter yang kuat dan beretika khususnya dalam bidang penerbangan.

Dalam Pelaksanaan pendidikan, pelatihan vokasional khususnya D3 Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya untuk memiliki pengetahuan dasar dalam memahami teori dalam mata kuliah juga diperlukan praktik yang dapat diperoleh melalui kegiatan On the Job Training (OJT) atau praktik kerja lapangan yang merupakan salah satu progam kurikulum pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya, dengan harapan agar para taruna mampu mengaplikasikan kemampuannya di dunia kerja nanti, sehingga teori yang diperoleh selama

menempuh pendidikan dikampus dengan praktek sebenarnya yang ada dilapangan dapat terwujud. Kegiatan OJT ini dapat mendorong taruna untuk menjadi individu yang kompeten dari berbagai pengalaman baik pekerjaan maupun bermasyarakat.

Pelaksanaan kegiatan On the Job Training merupakan kewajiban bagi peserta OJT Program Studi Teknik Pesawat Udara, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Kepala Badan Pengembangan SDM Perhubungan Nomor PK.09/BPSDMP-2016 tentang Kurikulum Program Pendidikan Dan Pelatihan Pembentukan di Bidang Penerbangan. Secara, tujuan diadakannya OJT untuk persyaratan menyelesaikan studi Program Diploma 3 Teknik Pesawat Udara dalam pemenuhan jam praktik lapangan dilakukan di *Base Maintenance* Hangar A Batam Aero Technic. Untuk memenuhi jam praktik lapangan dan merealisasikan peraturan dari Kementerian Perhubungan, maka dilaksanakan OJT yang berlokasi di Batam Aero Technic, Kawasan Bandar Udara Hang Nadim, Batu Besar Nongsa Batam Kepulauan Riau. Setelah pelaksanaan OJT, sebagai bentuk pertanggung jawaban dan bukti keikutsertaan dalam kegiatan tersebut telah dilaksanakannya OJT maka, perlu disusun Laporan OJT sesuai dengan pedoman penulisan berkaitan dengan program keahlian masing-masing. Laporan OJT disusun murni berdasarkan pengalaman kerja selama masa OJT. Berikut pada gambar 1.1 merupakan peta Lokasi Batam Aero Technic.

Para taruna yang mengikuti kegiatan ini juga diberi kesempatan secara langsung untuk menerapkan pengetahuan dan pelatihan di lingkungan pekerjaan yang sesungguhnya didapat selama mengikuti pendidikan teori maupun praktik di Politeknik Penerbangan Surabaya. *OJT* ini merupakan salah satu bentuk nyata dari penerapan ilmu yang didapat dari kegiatan belajar mengajar di Kampus Politeknik Penerbangan Surabaya. Kegiatan *OJT* bagi Taruna Teknik Penerbangan khususnya Diploma 3 Teknik Pesawat Udara angkatan VII dilaksanakan berdasarkan kurikulum dan silabus yang dibuat sesuai dengan kalender akademik yang ditetapkan oleh Politeknik Penerbangan Surabaya. Batam *Aero Technic* sebagai perusahaan yang memiliki semua aspek yang hendak dipelajari dan sesuai dengan

program pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya, maka ditunjuklah Batam Aero Technic Tbk. sebagai tempat pelaksanaan *OJT*. (Pedoman *OJT*, 2020)

1.2 Maksud dan Tujuan Pelaksanaan *OJT*

Adapun maksud dan tujuan dari kegiatan *On the Job Training* di Hangar A BATAM AERO TECHNIC terutama di divisi *base maintenance* yaitu:

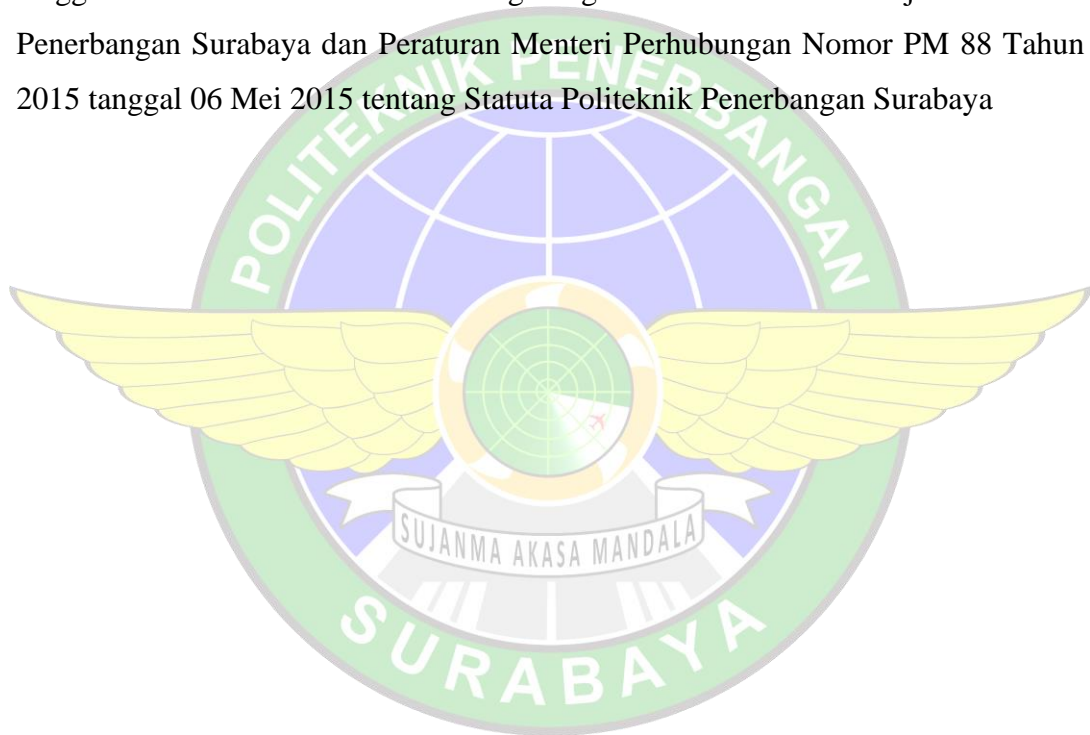
1. Meningkatkan pengetahuan dasar yang diperoleh dipendidikan Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Meningkatkan motivasi belajar untuk menyongsong tentang dunia kerja.
3. Menerapkan disiplin ilmu yang sudah diterima dipendidikan Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Melaksanakan pembelajaran yang tertuang pada kurikulum pendidikan Diploma 3 Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Mendapatkan gambaran nyata tentang keadaan situasi dan kondisi Perawatan pesawat udara.
6. Menerapkan pengetahuan tentang perawatan pesawat udara dengan pengawasan *mechanic* dan *engineer* perusahaan perawatan pesawat udara.
7. Mengamati pola kerja perawatan pesawat udara dan standard operasional dan prosedur.
8. Menerapkan dan melaksanakan pekerjaan sesuai dengan *Task Card* yang ada dan bekerja dengan panduan *Maintenance Manual*

1.3 Dasar Pelaksanaan *OJT*

Dasar pelaksanaan *On the Job Training* (*OJT*) Politeknik Penerbangan Surabaya adalah sebagai berikut:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1. Tambahan Lembaran Negara Republik Nomor 4956).

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



BAB II PROFIL LOKASI *OJT*

2.1 Sejarah Singkat

Didirikan pada tanggal 19 Oktober 1999 dan beroperasi pada tanggal 30 Juni 2000. Maskapai Lion Air beroperasi pertama kalinya dengan menggunakan Boeing 737-200 yang disewa untuk membuka rute ke Pontianak. Maskapai penerbangan ini dikomando oleh Rusdi Kirana dan keluarganya.

Lion Air memiliki divisi perawatan pesawat yang di sebut *Lion Technic*, di mana tugasnya meliputi perawatan pesawat di *Line Maintenance* (perawatan kecil) meliputi *preflight check*, *transit check*, *daily check* sampai ‘A’ check dan *heavy Maintenance* (perawatan besar) yang meliputi ‘C’ check.

PT. Lion Teknik adalah perusahaan yang melayani perawatan perbaikan pesawat terbang termasuk *engine* dan komponen pesawat terbang. PT. Lion Teknik didirikan pada tahun 2002 dan telah disahkan oleh otoritas kementerian perhubungan udara indonesia pada tahun 2005 no.145/58600 dan kementerian udara thailand pada tahun 2013. Pada tanggal 13 september 2013 Lion Teknik berubah nama menjadi *Batam Aero Technic*. Secara operasional perusahaan *Batam Aero Technic* berada dibawah naungan PT. *Lion Group*. Dengan demikian *Batam Aero Technic* mempunyai tanggung jawab untuk memberikan dukungan dalam melaksanakan operasi jasa penerbangan dan juga tetap mendukung operasi penerbangan *Lion Group*. Perusahaan *Lion Group* terdiri dari *Lion Air*, *Wings Air*, *Lion Biz Jet*, *Malindo Air*, *Batik Air*, dan *Thai Lion*. Pada saat ini lion grup telah menguasai berbagai penerbangan di Indonesia dari penerbangan domestic maupun penerbangan internasional, karena lion group memiliki armada yang begitu banyak disbanding dengan maskapai lainnya (Lion Group, 2020)

2.2.1 Profil Perusahaan

Batam Aero Technic merupakan salah satu Badan Usaha Milik Swasta (BUMS) yang bergerak dibidang jasa transportasi udara. Maskapai penerbangan *Lion Air* meresmikan hanggar pertama bagi anak perusahaannya, *Batam Aero*

Technic di Batam. Anak perusahaan Lion Air ini bergerak dalam bidang *Schedule* dan *Unschedule Maintenance* dan *Repair*.

Kode organisasi : 145D-914
 Nama perusahaan : *Batam Aero Technic*
Doing business : *Batam Aero Technic*
 Alamat perusahaan : Kawasan Bandar Udara Hang Nadim, Batu Besar
 Nongsa, Batam, Kepulauan Riau
 Nomor telepon : +627788073188
 Fax : +627788073188
 Alamat *email* : -
 Status operasi : VALID



Gambar 2. 1 Logo Perusahaan (Sumber : *Lion Air Group*)

2.2.2 Visi,& Misi Perusahaan

Adapun visi perusahaan adalah *To be A “World Class MRO” providing service with Highest standard of Quality and Safety.*

Misi perusahaan adalah *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.*

2.2.3 Lingkup dan Bidang Usaha

Batam Aero Technic merupakan perusahaan yang bergerak dibidang usaha perawatan pesawat termasuk *engine* dan komponen pesawat terbang. Dengan sertifikasi DGCA dan FAA, Batam Aero Technic memiliki kapabilitas untuk merawat pesawat jenis ATR 72, Boeing 737 Series, Airbus dan beberapa pesawat kecil.

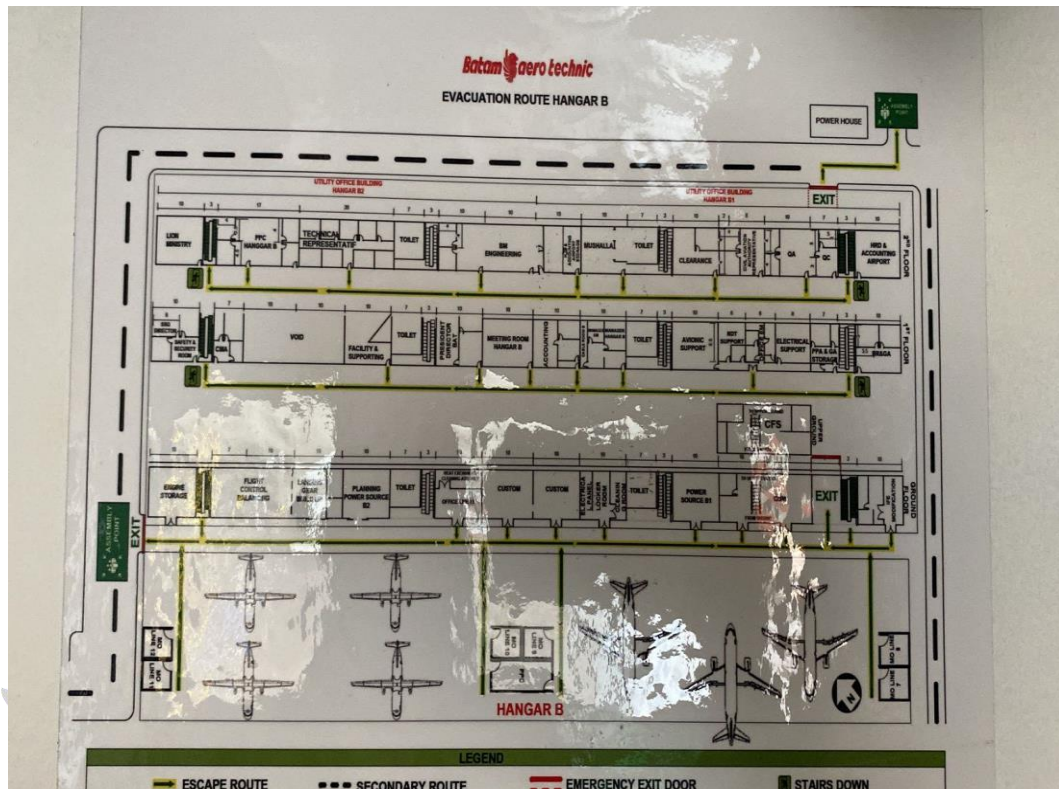
2.2.4 Fasilitas

Merujuk pada regulasi dari CASR 145 yaitu *Aproved Maintenance Organization* pada *subpart C Housing and facilities requirment* Batam Aero Technic mempunyai fasilitas yang sesuai dengan prosedur dan layak untuk digunakan. Adapun fasilitas yang dapat menunjang kegiatan perawatan pesawat terbang yang terdapat di Hanggar Batam Aero Technic, seperti berikut:

a. Hanggar

Batam Aero Technic memiliki 2 tempat untuk perawatan pesawat terbang yang terletak di Lanud AL Juanda Airport , Surabaya dan Hang Nadim Airport, Batam. Batam Aero Technic di Surabaya berdiri diatas lahan 97805.5 m² dan untuk di Batam berdiri diatas lahan 120.000 m² fasilitasnya termasuk Hanggar, *shop*, *apron*, *management building* dan gudang. Batam Aero Technic di Batam memiliki 4 hanggar perawatan pesawat terbang, yaitu Hanggar A1, A2, B1, B2, C yang dikhususkan untuk painting dan cleaning dan hanggar D. Hanggar lion yang berada di batam terletak di dekat pesisir Pantai yang mengakibatkan cuaca di daerah hanggar relatif tidak menentu terkadang hujan terkadang juga panas, dengan hal tersebut maka kita harus menjaga Kesehatan terutama pada saat musim hujan.

Hangar lion yang berada di batam terletak di dekat pesisir Pantai yang mengakibatkan cuaca di daerah hanggar relatif tidak menentu terkadang hujan terkadang juga panas, dengan hal tersebut maka kita harus menjaga Kesehatan terutama pada saat musim hujan.



Gambar 2. 2 Layout Hangar

b. *Workshop*

Workshop merupakan tempat perbaikan komponen yang dilepas dari pesawat. *Workshop* untuk perbaikan *airframe* berada di hanggar tahap 2. *Workshop* lainnya mempunyai kemampuan untuk memperbaiki dan merawat komponen seperti *Landing Gear Build Up Workshop*, *Engine Build Up Workshop*, *Cabin Maintenance and Apperance Workshop*, dan lainnya.

c. *Management building*

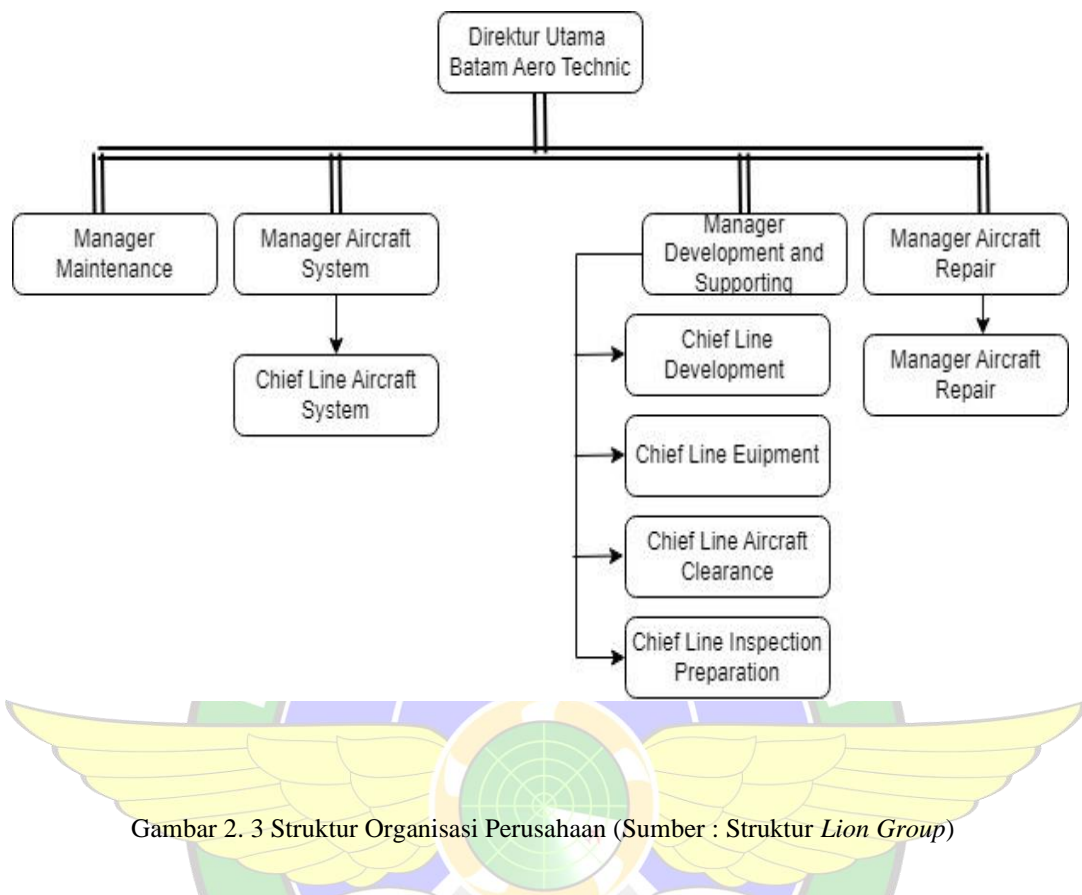
Management Building digunakan sebagai tempat kegiatan administrasi. Ruangan perkantoran dilengkapi dengan ruang pertemuan, ruang kelas, ruangan ibadah, dan ruang *staff*.

2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Seperti halnya suatu organisasi pada umumnya, maka *Batam Aero Technic* juga memiliki suatu pembagian tugas dan tanggung jawab, dimana masing-masing bagian memiliki kewajiban dalam mengelola dan mengerjakan kegiatan masing-masing untuk memperoleh suatu daya guna yang tinggi, semuanya itu tidak dapat terlepas dari sistem manajemen. Struktur organisasi di *Batam Aero Technic* dipimpin oleh satu direktur utama sebagai pucuk pimpinan, dan selanjutnya ada empat manager yang dibagi sesuai dengan bidang masing-masing seperti : manager maintenance, manager aircraft system, manager development and supporting, dan manager repair.

Masing – masing manager membawahi beberapa bagian untuk manager aircraft system membawahi chief line aircraft system, untuk manager development and supporting membawahi beberapa bidang yaitu, chief line development, chief line equipment, chief line aircraft clearance, chief line inspection and preparation. Yang terakhir manager aircraft repair membawahi chief line aircraft repair.

Manager maintenance bertanggung jawab atas perencanaan *maintenance* atau program perawatan pesawat yang ada di hangar. *Manager aircraft system* bertanggung jawab atas perbaikan secara langsung dan menyeluruh terhadap pesawat udara yang terdapat di masing-masing hangar. *Manager development and supporting* bertanggung jawab atas pengaturan berbagai hal di hangar dan penunjang perawatan pesawat udara seperti peralatan, saran, prasarana dan lain-lain. *Manager aircraft repair* bertanggung jawab secara langsung terhadap proses repair pada struktur pesawat udara dan hanya berfokus pada perbaikan struktur pesawat udara seperti *skin, bulkhead, stringer, rib* dan sebagainya.



Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Perusahaan (Sumber : Struktur *Lion Group*)

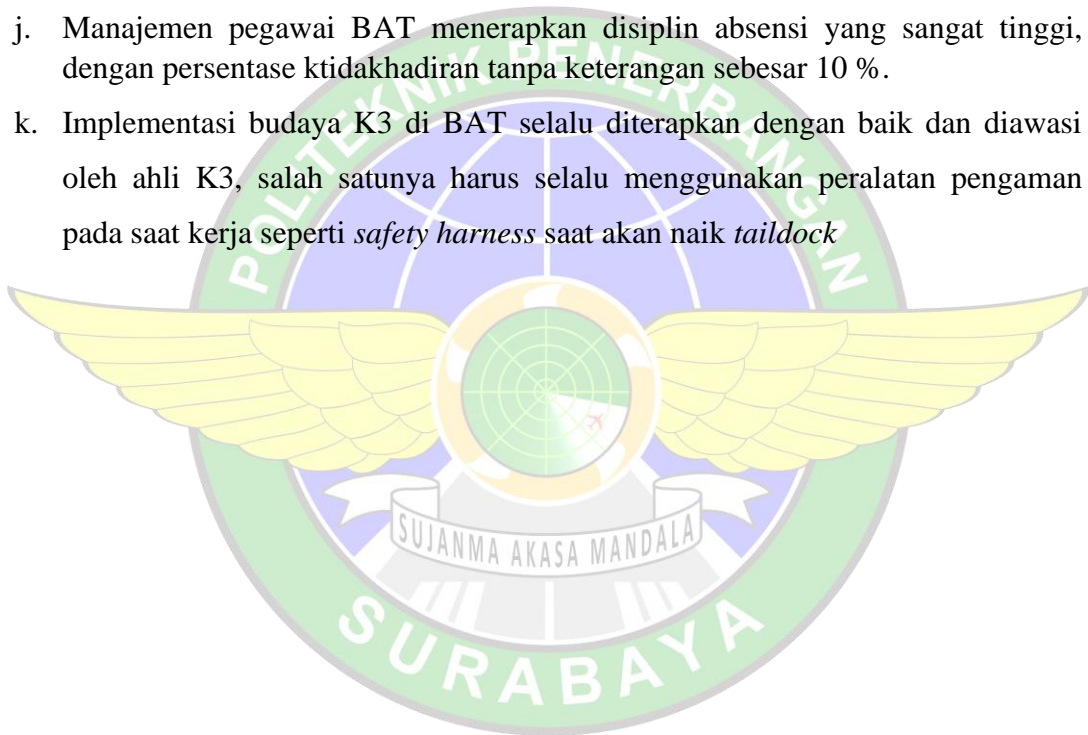
2.3 Peraturan Perusahaan

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:

- Mengisi absensi (sidik jari/ kartu hadir) pada waktu masuk dan pulang bekerja.
- Memakai tanda pengenal (ID Card) yang dipasang dibagian dada sebelah kiri atau digantung dan terlihat jelas.
- Memakai pakaian seragam dinas sesuai ketentuan yang berlaku.

- d. Mentaati waktu masuk kerja, waktu istirahat dan waktu pulang bekerja sesuai yang diberlakukan.
- e. Memberitahu atau meminta izin kepada Atasan bila akan meninggalkan tempat bekerja selama jam kerja masih berlaku.
- f. Mentaati prosedur tata tertib yang berlaku di lingkungan perusahaan.
- g. Wajb menggunakan peralatan safety selama bekerja.
- h. Tidak melanggar tata tertib yang berlaku di perusahaan.
- i. Pegawai harus menerapkan menerapkan budaya 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin)
- j. Manajemen pegawai BAT menerapkan disiplin absensi yang sangat tinggi, dengan persentase ktidakhadiran tanpa keterangan sebesar 10 %.
- k. Implementasi budaya K3 di BAT selalu diterapkan dengan baik dan diawasi oleh ahli K3, salah satunya harus selalu menggunakan peralatan pengaman pada saat kerja seperti *safety harness* saat akan naik *taildock*



BAB III TINJAUAN TEORI

Boeing 737 merupakan salah satu jenis pesawat komersial berbadan ramping dengan mesin ganda yang diproduksi oleh Pabrik Boeing di Seattle, Amerika Serikat. Awalnya pesawat ini merupakan pengembangan versi murah dari Boeing 707 dan Boeing 727 dengan kapasitas yang lebih sedikit dan berjarak pendek. Boeing 737 adalah produk Boeing yang paling laris di pasar penerbangan dunia dengan penjualan lebih dari 8000 unit hingga akhir Desember 2014 dengan pesanan yang belum terkirim mencapai 4037 unit pada bulan Oktober 2014. Boeing 737 merupakan pesaing utama dari pesawat berlorong tunggal keluaran Airbus yaitu Airbus A320 .(Wikipedia-Boeing 737, 2024).

3.1 Boeing 737-900ER

Boeing 737-900ER adalah bagian dari *Boeing 737 Next Generation (NG)*, yaitu pesawat terbang berbadan sempit yang didukung oleh dua mesin jet dan diproduksi oleh *Boeing Commercial Airplanes*. Diluncurkan pada tahun 1993 sebagai turunan generasi ketiga dari Boeing 737, telah diproduksi sejak 1997 dan merupakan peningkatan dari seri 737 Classic (-300/-400/-500). Berikut adalah rincian mengenai Boeing 737-900ER. (737 manual training, 2003)

Tabel 3. 1 Spesifikasi Boeing 737-900ER

Rentang sayap	35.79 M
Tinggi	12.57 M
Panjang	42.11 m
Penumpang maks.	220
Kecepatan jelajah	823 km/j
Jangkauan maks.	6.045 km

Pesawat ini memiliki sayap yang didesain ulang dengan area yang lebih besar, lebar sayap yang lebih lebar, kapasitas bahan bakar yang lebih besar, dan bobot lepas landas maksimum (*Maximum Take Off Weight*) yang lebih tinggi. Pesawat ini dilengkapi dengan mesin seri CFM International CFM56-7 dan kokpit kaca serta menampilkan konfigurasi interior yang ditingkatkan dan didesain ulang.

Ini memiliki jangkauan yang lebih panjang dan varian yang lebih besar dari pendahulunya: Seri ini mencakup empat model, -600/-700/-800/-900, tempat duduk antara 108 dan 215 penumpang. Kompetisi utama 737NG adalah dengan keluarga Airbus A320. .(Wikipedia-Boeing 737, 2024).

Pada Maret 2021, total 7.121 pesawat 737NG telah dipesan, di mana 7.073 telah dikirim, dengan sisa pesanan untuk varian -700W, -800, dan -800A. Varian yang paling umum adalah 737-800 dengan 4.991 komersial, 186 militer, dan 23 jet perusahaan yang dipesan, dimana 4.989, 145, dan 21, masing-masing, telah dikirimkan. Boeing berhenti merakit 737NG komersial pada 2019 dan melakukan pengiriman terakhir pada Januari 2020. 737NG digantikan oleh 737 MAX generasi keempat, yang diperkenalkan pada 2017.



Gambar 3. 1 Pesawat Boeing 737-900 Kode Registrasi PK-LJG

3.1.1 *Heavy Maintenance Boeing 737-900*

Boeing 737 seperti semua pesawat mengalami heavy maintenance berkala. Sebagian besar maskapai penerbangan menyewakan daripada memiliki pesawat mereka sendiri maskapai besar akan sering memesan pesawat besar dengan pabrikan.

Salah satu syarat untuk penyerahan pesawat ke perusahaan leasing adalah bahwa pesawat dikembalikan ke lessor dalam kondisi sebaik yang diberikan. Meskipun tidak praktis untuk memiliki pesawat berusia 7 tahun dalam kondisi baru, kompromi yang diterima adalah bahwa program perawatan berat diselesaikan sebelum handback. Dengan penggunaan tipikal yang tinggi dari maskapai berbiaya rendah, ini setara dengan pemeriksaan P48 yang memiliki interval pemeliharaan 24.000 flight hours (FH). Cek semacam itu dulunya dikenal sebagai cek "D".

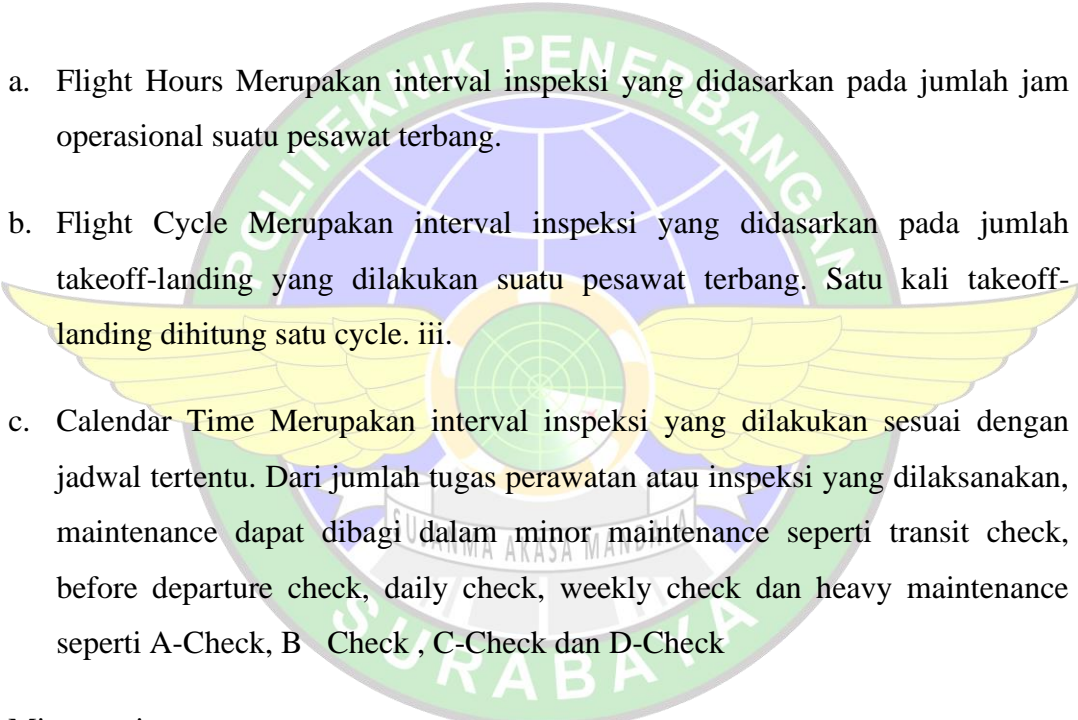
Setiap pesawat udara selama beroperasi pasti mempunyai jadwal untuk perawatan. Perawatan ini harus dilakukan karena setiap komponen mempunyai batas usia tertentu sehingga komponen tersebut harus diganti. Selain itu, komponen juga harus diperbaiki bila ditemukan telah mengalami kerusakan. Secara garis besar, program perawatan dapat dibagi menjadi dua kelompok besar,

yaitu perawatan preventif dan korektif. Perawatan preventif adalah perawatan yang mencegah terjadinya kegagalan komponen sebelum komponen tersebut rusak. Sedangkan perawatan korektif adalah perawatan yang memperbaiki komponen yang rusak agar kembali ke kondisi awal. Perawatan preventif dapat dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. Perawatan periodik atau hard time, merupakan perawatan yang dilakukan berdasarkan batas waktu dari umur maksimum suatu komponen pesawat. Dengan kata lain, perawatan ini merupakan perawatan pencegahan dengan cara mengganti komponen pesawat meskipun komponen tersebut belum mengalami kerusakan.
2. Perawatan on-condition, merupakan perawatan yang memerlukan inspeksi untuk menentukan kondisi suatu komponen pesawat. Setelah itu ditentukan tindakan selanjutnya berdasarkan hasil inspeksi tersebut. Bila ada gejala kerusakan, komponen tersebut dapat diganti bila alasan-alasan teknik dan ekonominya memenuhi.

Perawatan korektif dikenal pula dengan nama condition monitoring yaitu perawatan yang dilakukan setelah ditemukan kerusakan pada suatu komponen, dengan cara memperbaiki komponen tersebut. Bila cara perbaikan tidak dapat dilakukan dengan alasan teknik maupun ekonomi, maka harus dilakukan penggantian.

Perawatan pesawat biasanya dikelompokkan berdasarkan interval yang sepadan dalam paket-paket kerja atau disebut dengan clustering. Hal ini dilakukan agar tugas perawatan lebih mudah, efektif dan efisien. Interval yang dijadikan pedoman untuk melaksanakan paket-paket tersebut adalah sebagai berikut:

- 
- a. Flight Hours Merupakan interval inspeksi yang didasarkan pada jumlah jam operasional suatu pesawat terbang.
 - b. Flight Cycle Merupakan interval inspeksi yang didasarkan pada jumlah takeoff-landing yang dilakukan suatu pesawat terbang. Satu kali takeoff-landing dihitung satu cycle.
 - iii. Calendar Time Merupakan interval inspeksi yang dilakukan sesuai dengan jadwal tertentu. Dari jumlah tugas perawatan atau inspeksi yang dilaksanakan, maintenance dapat dibagi dalam minor maintenance seperti transit check, before departure check, daily check, weekly check dan heavy maintenance seperti A-Check, B Check, C-Check dan D-Check

Minor maintenance:

- i Transit Check Inspeksi ini harus dilaksanakan setiap kali setelah melakukan penerbangan saat transit di station mana pun. Operator biasanya memeriksa pesawat untuk memastikan bahwa pada pesawat tidak terdapat satu pun kerusakan struktur, semua sistem berfungsi dengan sebagaimana mestinya, dan servis yang diharuskan telah dilakukan.
- ii Before Departure Check Inspeksi ini harus dilakukan sedekat mungkin sebelum tiap kali pesawat STIKOM berangkat beroperasi, maksimal dua jam sebelumnya.

- iii Daily Check (Overnight Check) Pemeriksaan ini harus dilakukan satu kali dalam jangka waktu 24 jam setelah daily check sebelumnya dilakukan. Setiap hari pesawat telah diprediksi akan ground stop minimal selama empat jam. Inspeksi ini mencakup pemeriksaan komponen, pemeriksaan keliling pesawat secara visual untuk mendeteksi ada atau tidaknya ketidaksesuaian, melakukan pengamanan lebih lanjut, dan pemeriksaan sistem operasional.
- iv Weekly Check Pemeriksaan ini harus telah dilakukan dalam tujuh hari penanggalan. Termasuk dalam inspeksi ini adalah before departure check. Aircraft maintenance checks adalah periode pemeriksaan yang harus dilakukan pada pesawat setelah penggunaan pesawat untuk jangka waktu tertentu, digunakan sebagai parameter interval untuk heavy maintenance yang meliputi A Check, B-Check, C-Check, dan D-Check.

Macam-macam maintenance check periods yaitu:

1. A check – setiap 500 FH. Now known as a P1 check

A check dilakukan kira-kira setiap satu bulan. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan hingga 10 jam. Pemeriksaan ini bervariasi, bergantung pada tipe pesawat, jumlah siklus (takeoff dan landing dianggap sebagai siklus pesawat, atau jam terbang sejak pemeriksaan terakhir. Perawatan pesawat jenis ini hanya melakukan pemeriksaan pada pesawat terbang untuk memastikan kelaikan mesin, sistem-sistem, komponen-komponen, dan struktur pesawat untuk beroperasi. Untuk Boeing 737 Classic A-check dilakukan setelah 300 jam terbang, Airbus A340 setelah 450 jam terbang, Boeing 747-200 setelah 650 jam.

2. B check – setiap 6 months. Often incorporated into A or C checks

B-Check bergantung pada masing-masing jenis pesawat, pemeriksaan berkisar antara 9 hingga 28 jam ground time dan biasanya dilakukan kira-kira STIKOM SURABAYA 10 setiap lima bulan. Perawatan pesawat dalam skala kecil ini hanya meliputi proses pembersihan, pelumasan, penggantian ban apabila sudah aus, penggantian baterai, dan inspeksi struktur bagian dalam.

3. C check – setiap 4-6,000 FH / 2-3 years. Now P8, P10 or P12 checks

C-Check harus dilakukan setelah 15-18 bulan. Bergantung pada tipe pesawat, pemeriksaan ini bisa memakan waktu 10 hari. Perawatan pesawat tipe ini merupakan inspeksi komprehensif termasuk bagian-bagian yang tersembunyi, sehingga kerusakan dan keretakan di bagian dalam dapat ditemukan. Untuk Boeing 737-300 dan 737-500, inspeksi ini dilakukan setiap 4.000 FH. Untuk Boeing 737-400 dilakukan setiap 4.500 FH. Sedangkan untuk Boeing 747-400 dilakukan setiap 6.400 FH dan Airbus A-330-341 dilakukan setiap 21 bulan.

4. D check – setiap 24-40,000 FH / 9-12 years. Typically, a P48 check

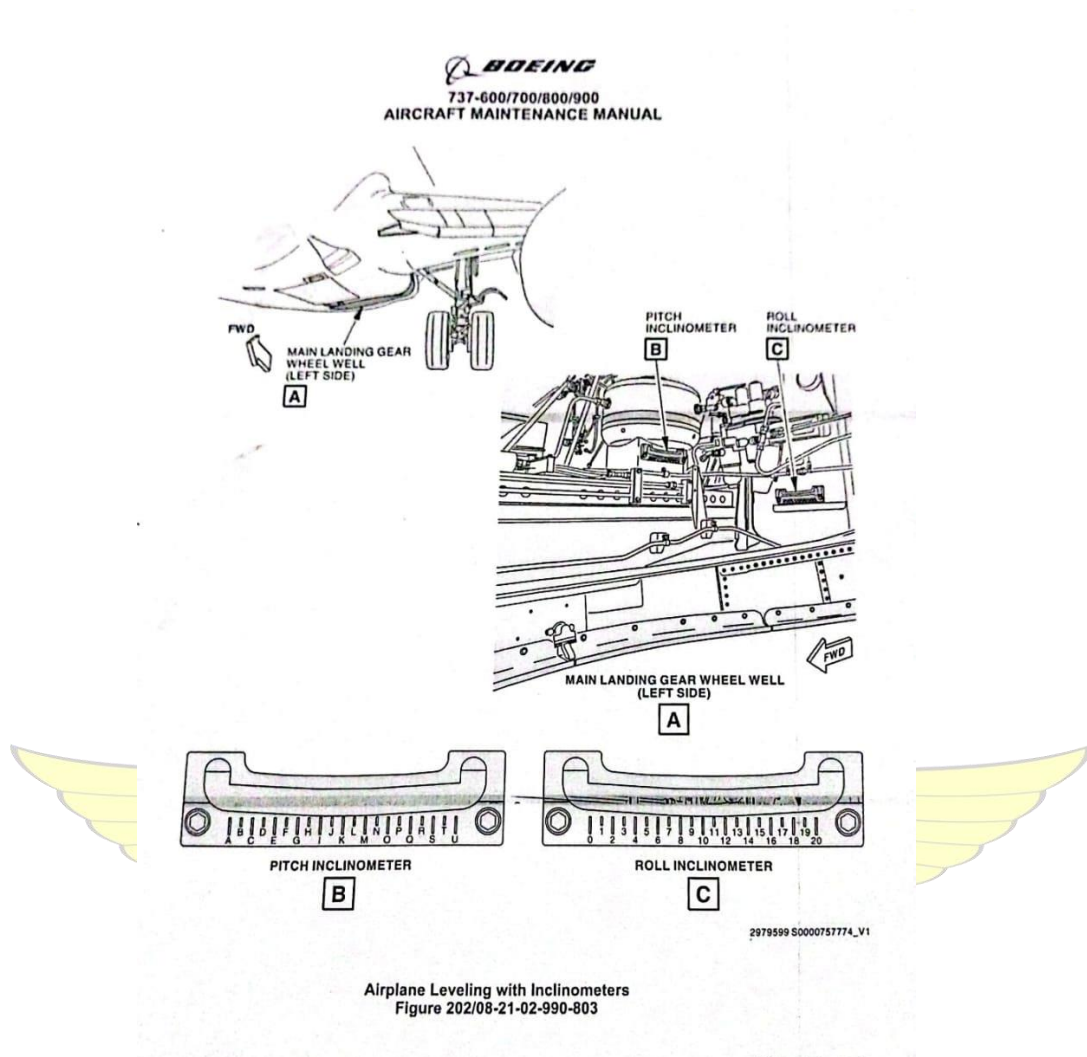
D-Check disebut overhaul. Pemeriksaan jenis ini adalah perawatan yang paling detail, untuk pesawat Boeing 737-300, 737-400 dan 737-500, inspeksi ini dilakukan setiap 24.000 FH. Sedangkan untuk Boeing 747-400 dilakukan setiap 28.000 FH dan untuk Airbus A-330-341 dilakukan setiap 6 tahun. Pada pengecekan jenis ini pesawat diinspeksi secara keseluruhan, biasanya memakan waktu 1 bulan.

3.2 Roll Inclinator

3.2.1 Pengertian

Pesawat udara selalu memiliki satu *lateral inclinometer* dan satu *longitudinal inclinometer* yang terletak pada *main landing gear wheel well*. *Roll Inclinator* adalah alat ukur untuk mengukur kemiringan suatu bidang pada pesawat. *Roll inclinometer* terletak pada *L/H main landing gear wheel well* yang berfungsi untuk mengetahui dan mengukur kemiringan level pada pesawat saat pesawat akan dilakukan *leveling* atau *jacking*

Pada pesawat B737-900ER dengan registrasi PK-LJG, melakukan *schedule maintenance* yang memasuki waktu C-Check 04 dan menemukan bahwa *Roll Inclinator Broken*. Gambar 4.1 menyajikan bagian dari *Roll Inclinator* yang rusak. Diterbitkannya *taskcard roll inclinometer broken* dilakukan dengan tujuan untuk mengganti *Roll Inclinator* pada *main landing gear wheel well* yang rusak pada pesawat B737-900ER dengan nomor registrasi PK-LJG



Gambar 3. 2 Inclinometer Position

3.2.2 Cara Kerja

Roll inclinometer digunakan pada saat pesawat akan melakukan *lifting / jacking* pada saat pesawat melakukan *lifting* atau *jacking*, mechanic standby di area L/H main landing gear untuk melihat dan memperhatikan roll dan pitch inclinometer sebagai indikator bahwa pesawat sudah berada pada posisi level, mechanic juga disarankan untuk melakukan tap-tap pada *roll* dan *pitch inclinometer* agar bola pada *inclinometer* berada pada posisi tengah atau *null*. Jika bola pada *roll / pitch inclinometer* sudah menunjukkan posisi tengah maka pesawat sudah berada pada posisi *level*. Roll inclinometer memiliki komponen

pendukung sebagai berikut yaitu, *mercury, null ball, glass, washer* dan *screw* (AMM B737 600/700/800/900 chapter 08)

3.3 Elevator feel system pitot

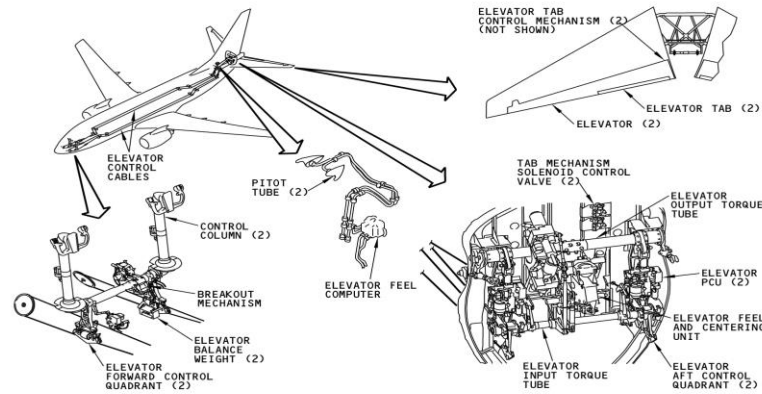
3.3.1 Pengertian

Instrument pitot static atau instrumen data udara adalah suatu alat yang berfungsi untuk mengetahui atau membaca keadaan udara sekitar pesawat berdasarkan parameter – parameter yang diukurnya, yang termasuk instrument pitot static adalah altimeter, airspeed indicator, vertical air speed indicator atau rate of climb and descent indicator. Elevator feel system pitot merupakan pitot yang terdapat pada vertical stabilizer yang berfungsi mengirimkan tekanan udara melewati pitot probe selanjutnya dikonfigurasi dengan computer, dan menggerakkan Q diaphragm. elevator pitot memiliki komponen pendukung sebagai berikut, *pitot probe, heater, heater connector, screw, washer, bolts, fitting probe*.

Dua sumber pertama dihasilkan oleh PSEU. Sumber ketiga menggunakan sakelar prox yang diperkenalkan untuk Sistem Perjalanan Tambahan Spoiler Bidang Pendek Sistem perjalanan. Sakelar prox ini, yang digerakkan oleh kabel 'dorong-tarik' pada.

Roda Gigi Pendaratan Utama kanan, mendeteksi roda gigi jongkok. Agar fungsi Batas dapat diaktifkan aktif, SpeedBrakeGrProx harus merasakan Mode Ground, dan salah satu dari PSEU SYS 1 atau SYS 2 harus merasakan Mode Ground. Jika logika ini terpenuhi, daya akan disediakan untuk memberi energi.

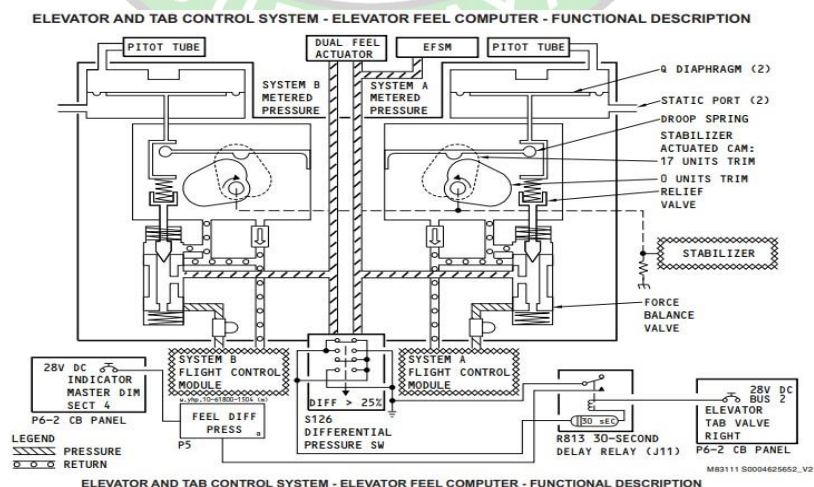
Elevator feel computer memiliki fungsi yaitu pilot dapat merasakan beban saat menggerakkan *control column* tergantung kecepatan pesawat ketika pesawat sedang terbang (*in flight*), dan memberikan *caution warning* di cockpit tepatnya pada panel P5 ketika terjadi perbedaan *pressure* lebih dari 25 %. *Elevator feel computer* juga terhubung dengan beberapa komponen lain seperti *Pneumatic pitot port, Pneumatic static port, Hydraulic pressure port, Hydraulic return port*, dan *Hydraulic computed pressure port*.



Gambar 3.3 Elevator Aircraft

3.3.2 Cara Kerja

Elevator feel system pitot dikonfigurasi dengan elevator feel computer, pada saat airspeed meningkat maka tekanan udara akan masuk pada pitot probe. Tekanan pada pitot akan melewati pitot port dan mendorong Q diaphragma, lalu Q diaphragma mendorong dan menggerakkan *relief valve*. gerakan yang terjadi pada Q diaphragma sebanding atau sesuai dengan keadaan *airspeed* pada saat itu, Ketika *relief valve* bergerak kemudian akan mendorong *force balance valve* untuk mengontrol tekanan hydraulic yang digunakan pada *feel actuator*, dan Ketika airspeed meningkat maka *feel force* juga meningkat. (AMM B737 600/700/800/900 chapter 27, 2020)



Gambar 3.4 Elevator feel computer

3.4 Forward Entry Escape System

3.4.1 Pengertian

Escape slide digunakan untuk mengevakuasi penumpang dan *crew* pesawat yang berada dalam pesawat pada saat keadaan *emergency*. Apabila pesawat mendarat di air maka escape slide bisa dilepaskan dari pesawat dan digunakan untuk mengapung. Escape slide terbuat dari kain nylon yang diapisi dengan neoprene dengan lapisan aluminium sebagai perlindungan dari efek radiasi panas. Sliding surface memiliki kekuatan yang tinggi dilapisi dengan urethane, dan kain nylon. Setiap escape slide dikemas didalam valise (koper) dan disimpan didalam compartment di pintu keluar pesawat.

Pada escape slide juga terdapat sistem pencahayaan yang memberikan penerangan Ketika digunakan pada malam hari. Sistem pencahayaan yang terdapat pada escape slide merupakan serangkaian lampu pijar yang terpasang dibagian samping escape slide. Escape slide juga memiliki girt yang dapat dilepas dengan cepat, fitur ini memungkinkan escape slide dapat meengembang dan terpisah dengan cepat dari badan pesawat, sehingga dapat digunakan Ketika mengapung pada perairan, escape slide juga memiliki simple girt sebagai pengganti.

Escape slide compartment berfungsi untuk menahan slide pack dalam posisi tersimpan, dan akan terbuka pada saat digunakan. Escape slide pack berada didalam escape slide compartment, seluruh komponen terpasang pada didalam pintu bagian bawah.

Apabila pesawat mendarat di air maka escape slide bisa dilepaskan dari pesawat dan digunakan untuk mengapung. Escape slide terbuat dari kain nylon yang diapisi dengan neoprene dengan lapisan aluminium sebagai perlindungan dari efek radiasi panas. Sliding surface memiliki kekuatan yang tinggi dilapisi dengan urethane, dan kain nylon. Setiap escape slide dikemas didalam valise (koper) dan disimpan didalam compartment di pintu keluar pesawat.



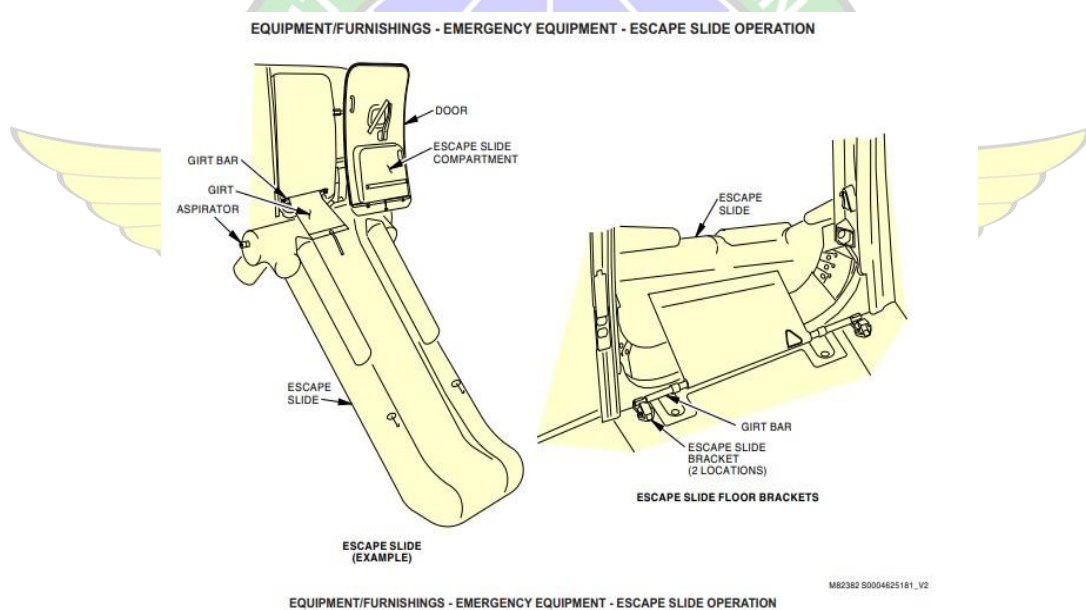
Gambar 3. 5 Forward entry emergency escape door

3.4.2 Cara kerja

Penggunaan pada escape slide biasanya dilakukan oleh crew pesawat untuk berjaga jaga apabila pesawat berada pada keadaan darurat, dengan cara melepas girt bar pada stowage hooks yang terdapat pada pintu lalu install pada floor bracket untuk menahan escape slide. Buka pintu seperti biasa akan tetapi

jangan ragu-ragu atau ditunda-tunda selanjutnya girt strap akan extend Ketika pintu dibuka girt latch yang terpasang akan mengeluarkan dan membiarkan slide pack keluar dari slide cover.

Pada saat slide pack terjatuh dan keluar maka slide pack akan mulai mengembang, escape slide akan mengembang sepenuhnya dalam waktu enam detik, apabila escape slide tidak bisa mengembang secara otomatis maka Tarik inflation handle dengan kuat untuk mengembungkan escape slide secara manual. Untuk melepas escape slide dari pesawat maka harus mengangkat cover flap dan menarik girt release handle, escape slide akan tetap terpasang pada pesawat pada mooring line sampai mooring line dilepas, dipotong atau sambungan terputus karena kelebihan beban, pencahayaan akan otomatis menyala pada saat slide pack



mengembang. (AMM B737 600/700/800/900 chapter 25, 2011)

Gambar 3. 6 Escape slide operation

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 E Batam Aero Technic.

4.2 Jadwal Pelaksanaan *OJT*

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

Peserta	: Taruna DII TPU VII A dan TPU VII B Politeknik Penerbangan Surabaya.
Jumlah	: 18 (Delapan belas) orang.
Waktu	: 01 April 2024 sampai dengan 30 juni 2024.
Tempat	: Hangar E Batam Aero Technic, Kawasan Bandar Udara Hang Nadim Batu Besar, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau.

Tabel 4. 1 Jadwal shift karyawan *Batam Aero Technic*

<i>June</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Group A</i>	M	M	M	OFF	OFF	OFF	P	P	P	P	P	P
<i>Group B</i>	OFF	OFF	OFF	M	M	M	M	M	M	OFF	OFF	OFF
<i>Group C</i>	P	P	P	P	P	P	OFF	OFF	OFF	M	M	M

Pada tabel diatas menunjukkan jadwal shift karyawan Batam Aero Technic. Batam Aero Technic memberlakukan jam kerja mulai pukul 08.00-01.00 yang terbagi menjadi 3 grup, masing masing grup memiliki jadwal yang berbeda. Dalam satu grup memiliki dua shift yang berbeda tiap minggu nya yaitu shift pagi dan shift sore, dengan ketentuan shift pagi dimulai pukul 08.00-17.00 dan untuk shift sore dimulai pukul 16.00-01.00, Batam Aero Technic memberlakukan sistem 6 hari kerja 3 hari libur. Pergantian shift dilakukan setelah bekerja kurang lebih selama satu minggu atau 6 hari kerja.

4.3 Permasalahan

Pada saat melaksanakan on the job training di Batam Aero Technic, taruna mengerjakan perawatan interval *C-Check* pada pesawat B737-900ER PK-LJG dan PK-LGZ. Pada Perawatan interval *C-Check* ini, taruna melakukan beberapa Inspeksi dan menemukan beberapa permasalahan.

1. *Roll Inclinator Broken* pada hari kamis, 5 februari 2024 (TC N/R00156)
2. *Pitot and static – Polarity Standarization to Address Un-annuciate Failure Of Pitot Probe Heater*, kamis 6 april 2024 (TC B737NG-EA-30-2788)
3. *INSPECT (DETAILED) THE FWD ENTRY EMERGENCY ESCAPE SYSTEM COMPARTMENT/COMPONENTS*, 18 juni 2024 (TC B789-25-230-00-01-IDN)

4.4 Penyelesaian Permasalahan

4.4.1 *Roll Inclinator Found Broken*

Roll Inclinator adalah alat ukur untuk mengukur kemiringan suatu bidang pada pesawat. *Roll inclinometer* terletak pada *L/H main landing gear wheel well* yang berfungsi untuk mengetahui dan mengukur kemiringan level pada pesawat saat pesawat akan dilakukan *leveling* atau *jacking*

Pada pesawat B737-900ER dengan registrasi PK-LJG, melakukan schedule maintenance yang memasuki waktu C-Check 04 dan menemukan bahwa *Roll Inclinator Broken*. Gambar 4.1 menyajikan bagian dari *Roll Inclinator* yang rusak. Diterbitkannya *taskcard roll inclinometer broken* dilakukan dengan tujuan untuk mengganti *Roll Inclinator* pada *main landing gear wheel well* yang rusak pada pesawat B737-900ER dengan nomor registrasi PK-LJG.

4.4.1.1 Inspection

Inspection *C-Check* dilakukan dikarenakan pesawat sudah waktunya melakukan interval *C-Check 04*, *inspection* dilakukan sesuai dengan *Maintenance Manual* B737-900ER. *Engineer* melakukan inspeksi pada area *main landing gear wheel well* guna mengetahui permasalahan pada area tersebut, hal pertama yang dilakukan adalah menggunakan senter untuk membantu pencahayaan pada saat inspeksi dan menggunakan AMM apabila ditemukan beberapa temuan yang tidak sesuai dengan AMM. Berikut adalah dokumentasi yang dilakukan Ketika melakukan inspeksi pada area *main landing gear wheel well*. Setelah dilakukan *inspection* telah ditemukan beberapa masalah yang serius yaitu pada *roll inclinometer* ditemukan rusak.



Gambar 4. 1 *Inspection Roll inclinometer*

4.4.1.2 Identification

Pada pesawat PK-LJG, dilakukan *schedule maintenance* sudah memasuki masa waktu *C-Check 04* harus dilakukan *general inspection* pada area *main landing gear wheel well*, dan ditemukan bahwa *roll inclinometer* dengan *part number 5002R* rusak sehingga selanjutnya akan dilakukan pergantian. Sebelum melakukan pergantian *Roll Inclrinometer engineer* akan membuat *MDRR* (*maintenance defect rectification report*) untuk melaporkan kepada pihak manajemen bahwa telah ditemukan temuan bahwa terdapat komponen yang rusak dan memiliki kerusakan yang serius yaitu kaca pada inclinometer pecah dan ball pada inclinometer hilang sehingga tidak dapat digunakan kembali. Dengan begitu mecahninc harus segera mengganti komponen yang rusak dikarenakan memiliki kerusakan yang cukup serius.



Gambar 4. 2 *Inclinometer found broken*

4.4.1.3 Remove

Kegiatan *Remove* dilakukan dengan melepas *roll inclinometer* yang terdapat pada area *main landing gear wheel well*. Saat proses *removal*, mechanic berpedoman pada taskcard dengan nomor N/R - 00156. Sebelum *roll inclinometer* dilepas, mechanic harus terlebih dahulu membaca AMM. pada gambar dibawah merupakan taskcard *Roll Inclinometer Brokeken* dengan nomor taskcard N/R-00156. Pada saat *remove roll inclinometer* sesuai dengan AMM

08-21-04-000-801 menggunakan alat *screwdriver* P2 dan *handle rachet* untuk melepas *screw* dan *washer* yang terdapat pada *roll inclinometer*.



Gambar 4. 3 Screwdriver snap on P2

Lion Group		TASKCARD	
AC TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.
737	NA/003	(NORR 132185) INCLINOMETER ROLL FOUND BROKEN	1204577
AC REG.	AC WRM.	ACCESS	TASKCARD NO.
PHILIP	20307		NR-00198
AC 15N	AC CBN		THRESHOLD
20301-08	1508		INTERVAL
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK
LOH-AR	BTH-0M		REVISION
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA
		<input type="checkbox"/> ETOPS <input type="checkbox"/> RVSM <input type="checkbox"/> RNP10 <input type="checkbox"/> HI <input type="checkbox"/> CDOCL	SKILL
REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
NONE			
TOOLS REQUIRED			
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY	
NONE	NONE	NONE	
MATERIAL REQUIRED			
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY	
NONE	NONE	NONE	
ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	(NORR 132185) INCLINOMETER ROLL FOUND BROKEN		
START TIME(UTC)	FINISH TIME(UTC)	TOTAL MAN HOUR	DEFECT FOUND
		EST. ACTUAL	NO. Y N
		0.00	
TASK CARD RELEASE			
DATE (UTC)	TIME (UTC)	SIGNATURE	AUTHORIZATION NO.

Gambar 4. 4 Taskcard untuk remove roll inclinometer

4.4.1.4 Install

Pada tahap *Install mechanic* akan melakukan *remove Roll Inclinometer* yang lama dan *install* baru dengan *part number* yang sama yaitu 5002R pada pesawat sesuai dengan AMM 08-21-04. *Install* komponen ini dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada pada *Takscard* dan *aircraft maintenance manual*. Saat melakukan proses *install roll inclinometer* pesawat harus berada pada posisi level dan mechanic harus melakukan *jacking / lifting* karena pada saat pesawat *on ground* belum tentu pesawat pada posisi *level* maka dari itu perlu dilakukan *jacking* untuk memposisikan pesawat pada posisi level, pada saat proses leveling / *jacking* menggunakan alat jack berjumlah 3, dua untuk RH wing dan LH wing dan satu lagi digunakan pada nose, alat yang digunakan untuk install roll

inclinometer sama seperti pada saat removal yaitu screwdriver P2 dan handle rachet. *Mechanic* juga harus memperhatikan ketepatan dan kesesuaian saat melakukan *install roll inclinometer* agar roll inclinometer terdapat pada posisi yang presisi.

4.4.1.5 Return to Service

Pada *returns to service engineer* akan melakukan *close taskcard* sesuai permasalahan serta menambahkan tanda tangan dan stamp *engineer* pada taskcard dan membuat *resume book laporan* sesuai *taskcard* yang akan dilaporkan kepada *chief line* masing-masing.

4.4.2 Pitot and static – Polarity Standarization to Address Un-annuciated Failure Of Pitot Probe Heater

4.4.2.1 Inspection

Elevator feel system pitot merupakan pitot yang terdapat pada vertical stabilizer yang berfungsi mengirimkan tekanan udara melewati pitot probe selanjutnya dikonfigurasi dengan computer, dan menggerakkan Q diaphragma. yang disebut juga elevator feel computer

Pesawat dengan registrasi penerbangan PK-LJG melakukan schedule maintenance dan sudah memasuki masa waktu *C-Check* pada tahap ini mechanic melakukan *visual inspection* dilakukan pada *elevator feel system pitot*. Pihak otoritas Teknik memberikan petunjuk untuk memeriksa dan mengubah *polarity wiring* pada *pitot probe de-icing heater* ke konfigurasi yang diinginkan dengan ini Perusahaan menerbitkan suatu *taskcard*.

Inspection dilakukan mechanic dengan melakukan removal pada L/H elev *pitot probe* selanjutnya memastikan *resistance heater* pada pitot, dengan melakukan pengecekan nilai resistansi pada *ground connector* dan *power connector* dengan menggunakan DMM. pengecekan *electrical polarity* dilakukan dengan hati-hati sesuai dengan taskcard yang sudah disediakan. Setelah melakukan *inspection* kemudian mechanic dapat mengidentifikasi masalah sesuai dengan permasalahan yang terjadi sebagai berikut.

4.4.2.2 Identification

Pada tahap ini khususnya pada bagian *elevator feel system pitot*, setelah dilakukan pengecekan (*inspection*) pada *elevator feel system pitot* sebagaimana tahap sebelumnya, menunjukkan bahwa resistansi elektrik pada power connector menunjukkan nilai resistansi yang tidak sesuai, maka mechanic mengidentifikasi bahwa *polarity* pada *power connector* dan *ground connector* terbalik dan harus dilakukan standarisasi atau pemulihan untuk menyesuaikan *polarity* yang sesuai dengan *taskcard*.

4.4.2.3 Remove

Kegiatan *remove* dilakukan dengan melepas *pitot probe* pada *Elevator*. Saat proses *removal pitot probe*, mechanic berpedoman pada taskcard dengan nomor B737NG-EA-30-2788. Sebelum L/H *pitot probe* dilepas, mechanic harus terlebih dahulu membaca AMM. Berikut adalah gambar dari taskcard yang digunakan untuk *perform*.

Remove inclinometer dilakukan oleh mechanic dengan pengawasan dari engineer, mechanic melakukan hal tersebut dengan hati-hati dan menggunakan alat yang sudah ditentukan sebelumnya, sehingga sesuai dengan Aircraft Maintenance Manual BOEING 737-900 ER.

Proses pelepasan roll inclinometer dilakukan dengan hati-hati agar roll inclinometer tidak pecah dan rusak, karena roll inclinometer adalah komponen yang memiliki bahan dasar kaca.

Batavia Aero Technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.
737	MLJ 053	PITOT AND STATIC - POLARITY STANDARDIZATION TO ADDRESS UN-ANNUNCIATED FAILURE OF PITOT PROBE HEATERS	1260250
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS	TASKCARD NO.
PK-LJG	37287		8737RG-LA-35-2758
A/C TSN.	A/C CSN.		THRESHOLD
25318.46	19259		0
OPERATOR	PLACE		INTERVAL
LION AIR			0
		ZONE	TASK
			REVISION
START DATE	FINISH DATE		MOD
11/09-03, 2019	11/09-03, 2019	NOTE	01
		ETOPS RVSM RNP10 R8 CDCL	ATA
			SKILL
			30-31
			AP

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
SB 737-35-1070	ICE AND RAIN PROTECTION - PITOT AND STATIC - POLARITY STANDARDIZATION TO ADDRESS UN-ANNUNCIATED FAILURE OF PITOT PROBE HEATERS		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
COM-1918	ADAPTER-PITOT TEST	1
FLUKE 87V	MULTIMETER - DIGITAL/ANALOG (OR EQUIVALENT METER MEETS TASK REQUIREMENTS)	1
COM-1914	TEST SET-AIR DATA MODEL, FLIGHT LINE MAINTENANCE	1
SPL-1742	AIR PRESSURE REGULATOR EGPT ELEVATOR	1
MIT4202	METER - REGULATION (RANGE: 1-1,000 VDC OR EQUIVALENT, SELECT METER PER TEST REQUIREMENTS)	1
C15292	BONDING METER - INTRINSICALLY SAFE-APPROVED (CE CERTIFIED)	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
00855-0479-0001	SOCKET	10
8855-05	SEALANT - PRESSURE AND ENVIRONMENTAL - CHROMATE TYPE	1
232AP115-15	PLATE ASSY GND	1
BMS 13-54	LACING TAPE (WHITE) - TYPE II, CLASS I	1

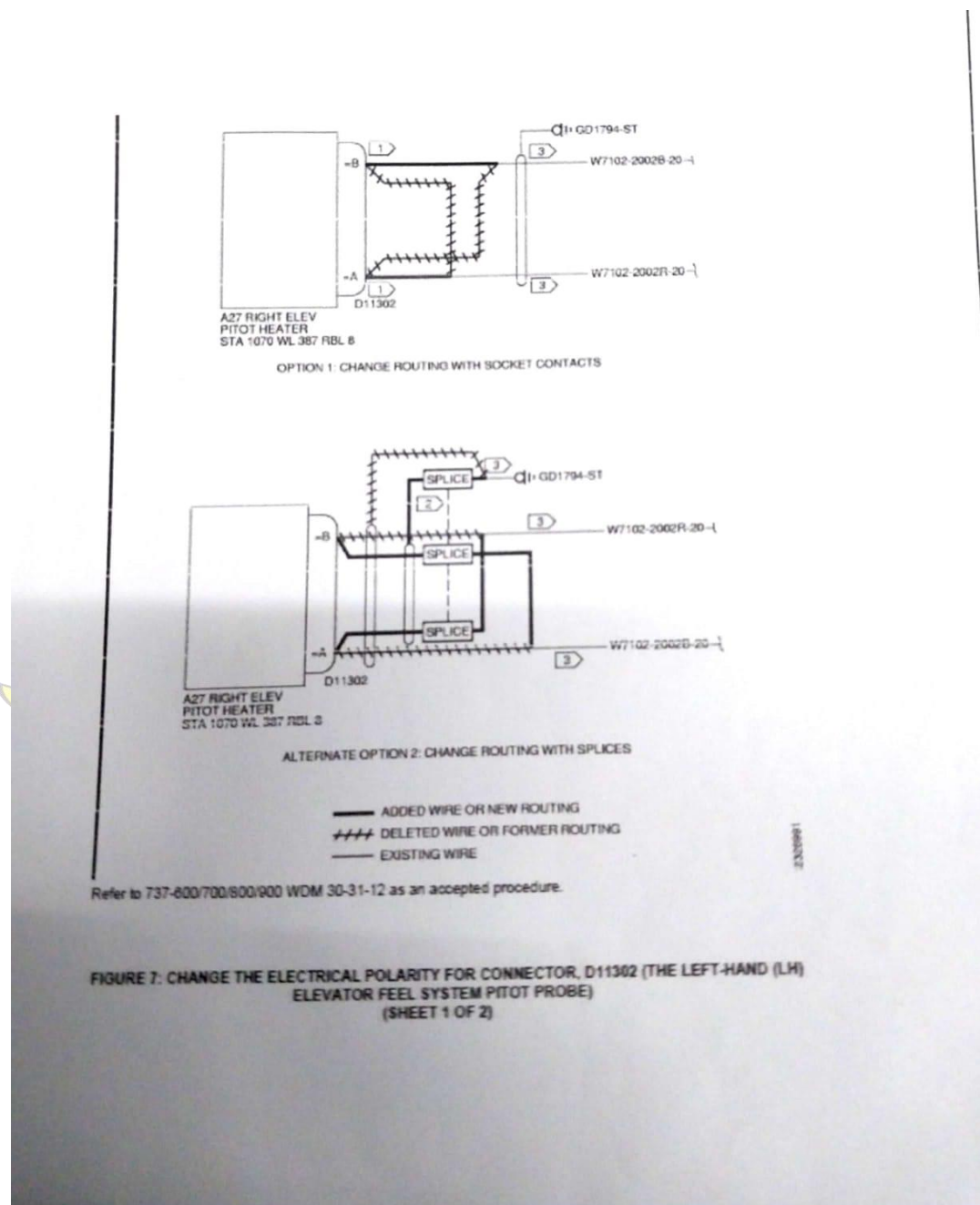
ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	Reason This Engineering Authorization provides the instructions to inspect and change the polarity of the pitot probe de-icing heaters wiring to the preferred configuration. The crew is alerted to a failed pitot probe via a Master Caution and the P5-9 Window/Pitot Heat panel. Reconfiguring the pitot probe de-icing heater wiring will reduce the occurrence of an un-annunciated partially failed pitot probe heater. A partially failed pitot		

Gambar 4. 5 Taskcard remove pitot probe elevator

4.4.2.4 Repair

Repair dilakukan dengan melepas *connector* dari L/H pitot probe menggunakan *speed handle* dan *bit* selanjutnya lepas *heater electrical polarity* pada *pitot heater* dan mengembalikan *electrical polarity* sesuai dengan pin sesuai petunjuk dari *taskcard*. Pertama ubah konfigurasi *electrical polarity*, kedua potong kabel heater 3 inci menggunakan *cutting plier* dari *connector* dan *install splice kit* menggunakan *crimping cable* pada kabel sesuai dengan *polarity* masing-masing seperti gambar berikut.

Wiring diagram dibawah ini adalah wiring diagram *connector* yang digunakan sebagai pedman untuk melakukan repair pada *heater connector elevator feel pitot* yang terdapat pada *vertical stabilizer*.



Gambar 4. 6 standarisasi polarity sesuai dengan *taskcard*

Gambar diatas merupakan *wiring polarity* pada *connector* yang digunakan sebagai pedoman untuk merubah dan mengembalikan polarity pada posisi yang benar sesuai dengan *Aircraft Maintenance Manual*. Cara kerja dari heater connector sendiri adalah sebagai penghubung heater dan pitot probe, heater akan

mendapatkan tegangan AC sebesar 115 v dan akan memanaskan permukaan pitot probe untuk menghindari pembekuan atau *icing*



Gambar 4. 7 crimping cable

Crimping cable memiliki spesifikasi sebagai berikut

Handle	Menggunakan karet anti slip
Ujung crimping	Memiliki stripper dengan berbagai ukuran kabel
Bahan	Carbon steel
Panjang	19.7 cm
Lebar	5.5 cm

4.4.2.5 Install

Pada kegiatan *install* setelah mechanic melakukan repair, selanjutnya install connector D11296 pada *pitot probe* menggunakan *screwdriver* lalu *install* kembali (LH) *elevator feel system probe* sesuai dengan 737-600/700/800/900 AMM 27-31-94 dan mengencangkan *pitot probe* pada *fittingnya* menggunakan *speed handle* agar tidak terjadi kebocoran pada (LH) *elevator feel system probe* sesuai dengan 737-600/700/800/900 AMM 20-50-11, dengan begitu maka *functional test* dapat dilakukan dengan mudah dan sesuai dengan prosedur. Install pitot probe harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti agar terpasang dengan baik dan benar sesuai dengan AMM 20-50-11.

4.4.2.6 Functional Test

Pada *functional test engineer* akan melakukan dua tahap *functional test* sesuai dengan *taskcard*, yaitu melakukan pengecekan pada heater pitot probe menggunakan *water spray* dan melakukan *leak check* dengan menggunakan ADC tester.

pneumatic leak check pada (LH) *elevator feel system probe* dengan menggunakan *ADC tester* sesuai dengan AMM 27-31-17, yaitu dengan menyesuaikan *pneumatic pressure* yang diberikan pada pitot dengan waktu yang sudah ditentukan. Berikut adalah hasil dari *pneumatic leak check*. Pada saat melakukan leak check pertama yang harus dilakukan adalah pasang pressure line pada pitot probe, kedua lakukan self test pada ADC tester dengan tekanan antara $0.90 + 0.70 / - 0.00$ Psig, ketiga posisikan shut off valve pada ADC tester pada posisi off, keempat pastikan tekanan pada pitot tidak menurun sampai 0.2 Psig dalam waktu 2 menit, kelima operasikan ADC tester dan gunakan tekanan sebesar 4.8 ± 0.1 Psig, keenam set shut off valve pada ADC tester di posisi off, ketujuh pastikan tekanan pada ADC tester tidak menurun sampai 0.3 Psig dalam waktu 2 menit, terakhir operasikan ADC tester untuk menurunkan tekanan pada pitot.

Tabel 4. 2 Spesifikasi ADC tester

Tingkat akurasi	3 feet diatas permukaan air laut
Warm up	5 menit
Berat	18 kg
valve	2 valve pitot 2 valve static
Layar	Digital
Lebar	20.7 inch
Panjang	17.2 inch



Gambar 4. 8 *Test leak check dengan ADC tester*

Selain melakukan *leak check mechanic* juga melakukan *heater check* dengan menggunakan *water spray* sesuai dengan AMM subtask 34-11-01-700-002 dengan tujuan untuk melakukan pengecekan terhadap fungsi *heater pitot* dan dengan menggunakan *water spray*, pertama yang dilakukan adalah semprotkan air pada air data sensor, kedua pastikan temperature sensor dengan menggunakan infrared atau termo meter, ketiga lihat sensor menggunakan infrared atau *thermal imager*. *mechanic* dapat mengetahui apakah heater pada pitot sudah bisa berfungsi atau tidak dengan cara menyemprotkan air ke *pitot probe* yang sudah dinyalakan sebelumnya.

4.4.2.7 *Return To Service*

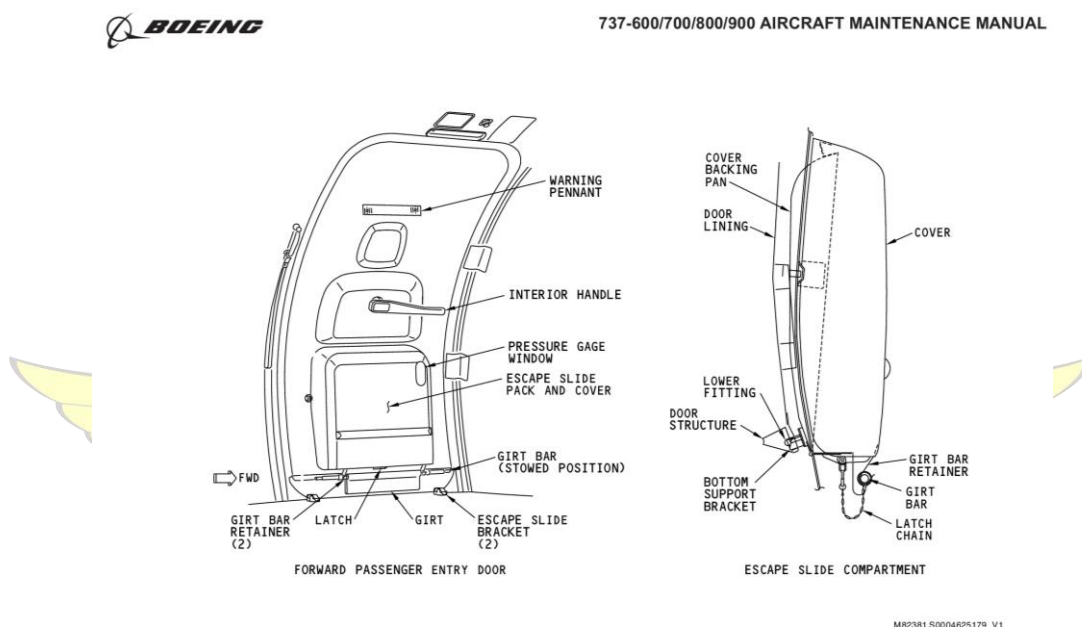
Pada returns to service engineer akan melakukan close taskcard sesuai permasalahan serta menambahkan tanda tangan dan stamp engineer pada taskcard dan membuat resume book laporan sesuai taskcard yang akan dilaporkan kepada chief line masing-masing.

4.4.3 **Inspect (Detailed) The Forward Entry Emergency Escape System Compartment/Component**

4.4.3.1 *Identification*

Escape slide digunakan untuk mengevakuasi penumpang dan *crew* pesawat yang berada dalam pesawat pada saat keadaan *emergency*. Apabila pesawat mendarat di air maka escape slide bisa dilepaskan dari pesawat dan digunakan untuk mengapung

Pada pesawat PK-LJG, dilakukan schedule maintenance sudah memasuki masa waktu C-Check harus dilakukan *Detailed Visual Inspection Of The forward entry emergency escape system compartment* , tindakan *detailed visual inspection* dilakukan untuk melakukan pengecekan terhadap *forward emergency escape system compartment* apakah terdapat *damage* pada komponen tertentu atau tidak. Berikut adalah Gambar *forward emergency escape system compartment* pesawat B737-900ER yang sesuai dengan AMM.



Gambar 4. 9 *Forward entry escape door system*

Escape slide digunakan untuk mengevakuasi penumpang dan *crew* pesawat yang berada dalam pesawat pada saat keadaan *emergency*. Apabila pesawat mendarat di air maka escape slide bisa dilepaskan dari pesawat dan digunakan untuk mengapung. Escape slide terbuat dari kain nylon yang diapisi dengan neoprene dengan lapisan aluminium sebagai perlindungan dari efek radiasi panas. Sliding surface memiliki kekuatan yang tinggi dilapisi dengan urethane, dan kain nylon. Setiap escape slide dikemas didalam valise (koper) dan disimpan didalam compartment di pintu keluar pesawat.

4.4.3.2 Inspection

Pada tahap inspection mechanic akan melihat bagian *forward emergency escape system compartment*. Mechanic akan melakukan inspeksi secara menyeluruh dan dilanjutkan dengan *detail visual inspection*. Dengan Langkah-langkah sesuai pada task card dengan subtask 25-66-01-210-002. Gambar 4.7 merupakan taskcard yang digunakan sebagai pedoman saat melakukan inspection pada *forward emergency escape system compartment*.



TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
737	MLI 053	INSPECT (DETAILED) THE FWD ENTRY EMERGENCY ESCAPE SYSTEM COMPARTMENT/COMPONENTS	1354577	
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS	TASKCARD NO.	
PK-LJG	37287		B789-25-230-00-01-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	831	THRESHOLD	INTERVAL
25334:20	19269		0	0
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM	221	DET	06
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL	25-66-01	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
TC BOEING 15/OCT/2022	FWD ENTRY EMERGENCY ESCAPE SYSTEM COMPARTMENT/COMPONENTS		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
BMS15-5 CHEESECLOTH	COTTON WIPER - PROCESS CLEANING ABSORBENT WIPER	1

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	Inspect (Detailed) the forward entry door emergency escape system, including the emergency escape slide compartment and the escape slide components without removing the escape slide for condition and security.		
2	R II TASK 25-66-01-200-802 1. Escape Slide Pack Check (Figure 2) A. Procedure SUBTASK 25-66-01-210-002 (1) Do a check of the escape slide pack as follows: (a) Repair or replace the slide pack or the girt if you find damage. NOTE: Refer to the vendor Component Maintenance Manual for repair instructions. (b) Make sure Velcro strips on the girt are attached to Velcro strips on the backing pan shelf. (c) Make sure the fasteners that attach the escape slide pack cover to the door are tight. (d) Examine the escape slide girt bar: 1) Remove the girt bar from the girt bar retainer clips. 2) Remove the pins and collars to release the girt bar. 3) Make sure there is no corrosion on the girt bar.	A/P	INSP

BARCODE:	
1354577	B789-25-230-00-01-IDN

Gambar 4. 10 Taskcard Detailed Inspection

4.4.3.3 Remove

Kegiatan untuk *remove* yaitu tidak langsung dilakukan *removing escape slide* untuk menghindari kondisi buruk dan keamanan. *Removal* hanya dilakukan pada *girt bar* untuk memastikan bahwa *girt bar* pada *escape slide* tidak terdapat *damage* atau kerusakan pada komponen terutama pada *retainer clips* serta melepaskan pin dan collar pada *girt bar*, agar bisa dilakukan pengecekan secara detail. *Removal* pada *girt bar* dilakukan secara langsung tanpa menggunakan alat

4.4.3.4 Install

Pada kegiatan *install* mechanic melakukan *install pins* dan *collars* pada *girt bar*, selanjutnya *install girt bar* pada *girt bar retainer clips*. Dan memastikan *girt bar* ditempatkan pada posisi yang sesuai dan kuat pada *retainer clips*. Dalam hal ini mechanic tidak memerlukan peralatan tambahan atau peralatan khusus karena sudah tersedia pada komponen tersebut.

4.4.3.5 Inspect after install

Kegiatan *functional check* engineer hanya akan melakukan *double check* pada komponen tertentu seperti *retainer clips* dan *latch*, lalu memastikan *girt bar* terpasang dengan posisi yang sesuai dan *latch* tidak dalam keadaan korosi, serta melakukan pengecekan visual terhadap *inflation cylinder pressure gage* dengan memastikan bahwa tekanan pada *escape slide* masih dalam keadaan toleransi yang sesuai dengan AMM, setelah mechanic detailed visual inspection.

4.4.3.6 Return to service

Pada *returns to service* engineer akan melakukan close taskcard sesuai permasalahan serta menambahkan tanda tangan dan stamp engineer pada taskcard dan membuat resume book laporan sesuai taskcard yang akan dilaporkan kepada chief line masing-masing.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan *On the Job Training* yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *On the Job Training* bermanfaat bagi taruna. Pelaksanaan kegiatan sangat bermanfaat ditinjau dari:

1. Taruna dapat mengaplikasikan teori yang diperoleh dari pendidikan dengan praktek sebenarnya yang ada di lapangan. Jadi, dengan mengikuti kegiatan tersebut, taruna dapat mengukur kemampuan kerjanya masing – masing.
2. Taruna dapat mengembangkan wawasan dan kreatifitas sehingga dapat menumbuhkan profesionalisme.
3. Taruna dapat melatih inisiatif Ketika bekerja dengan memperhatikan setiap arahan dari. Serta meningkatkan Kreatifitas untuk memperoleh ilmu harus diterapkan supaya mendapatkan pengetahuan yang luas dalam dunia penerbangan terutama saat terjun di lapangan.
4. Taruna dapat meningkatkan sifat disiplin dengan caramenerapkan dan mematuhi peraturan yang telah ditetapkan oleh Perusahaan serta belajar bertanggung jawab dari setiap tindakan maupun keputusan yang diambil.

Selain Kesimpulan utama pada saat pelaksanaan OJT pada bab lima akan menjelaskan tentang Kesimpulan terkait pekerjaan atau tugas yang dikerjakan pada saat melaksanakan OJT di hangar Batam Aero technic serta penyampaian saran terhadap pelaksanaan On Job Training

1. *roll inclinometer* terletak pada setiap *wheel well main landing gear* pesawat yang memiliki fungsi sebagai indikator keseimbangan pada saat pesawat diangkat atau biasa disebut dengan lifting dengan menggunakan jacking. Sehingga bisa menunjukkan posisi pesawat sudah berada pada posisi level atau belum, dengan begituu *roll inclinometer* penting keberadaannya, Dilakukan *replacement* karena sudah rusak a sesuai dengan yang tertera pada *Aircraft Maintenance Manual (AMM)*.

2. *Vertical stabilizer* yang pada pesawat boeing 737-900ER memiliki dua pitot tube yang berfungsi untuk mengirimkan tekanan udara yang selanjutnya

dikonfigurasi dengan computer feel elevator dan selanjutnya feel computer terhubung pada actuator control column dan jika terjadi percepatan udara ataupun perbedaan pada saat pesawat terbang diudara pilot akan merasakan pada *control column*, *electrical polarity* pada *pitot probe de-icing heater* harus dikonfigurasi sesuai dengan taskcard yang sudah diterbitkan oleh Perusahaan, agar *pitot probe de-icing heater* bisa beroperasi dengan baik sesuai dengan fungsinya, dan *pitot* dapat memberi input pada *computer feel elevator*.

3. Pelaksanaan detail inspection pada *forward entry escape slide* harus dilakukan sesuai dengan prosedur untuk mencegah terjadinya kerusakan dan korosi pada komponen tertentu, serta pengoperasian dari *forward entry escape slide* tetap lancar dan berfungsi sesuai dengan yang tertera pada *Aircraft Maintenance Manual (AMM)*.

5.2 Saran

1. Jangan mengambil inisiatif sendiri dalam mengerjakan sesuatu dan selalu berkomunikasi dengan *engineer*, *mechanic*, maupun *inspector*.
2. Selalu melihat referensi dari *Maintenance Manual* dan *Troubleshoot Manual* untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan dan dihadapi di lapangan.
3. Mengikuti semua arahan dari *group leader* atau yang mewakili pimpinan *group* sebelum memulai sebuah pekerjaan.
4. Selalu mengutamakan *safety* dalam setiap pekerjaan.
5. Mengawali dan mengakhiri dengan berdoa dalam setiap melakukan pekerjaan.
6. Membentuk *team work* agar pekerjaan dapat berjalan dengan efektif dan menjalin hubungan baik antar *crew/anggota maintenance*.
7. Bersikap disiplin dan selalu sigap serta tanggap dalam melakukan pekerjaan.
8. Mencatat setiap kegiatan yang dilakukan dan menerapkan setiap apa yang dicatat.
9. Peduli dengan kebersihan lingkungan sekitar *work area*.
10. Selalu *check list tools* sebelum dan sesudah bekerja.
11. Berkonsentrasi penuh dan hindari kecerobohan dalam setiap pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

Batam Aero Technic. (2019). *Sejarah Batam Aero Technic.* Batam, Indonesia.

Batam Aero Technic. (2019). *Visi Dan Misi Perusahaan.* Batam, Indonesia.

Diambil dari <http://batamaerotechnic.com/helpdesk/news/index.php>

AMM Chapter 27, 'Flight Controls A380 Flight Controls', 2020

Universal, Terra, 'Equipment & Furnishings', 5.16 (2011)

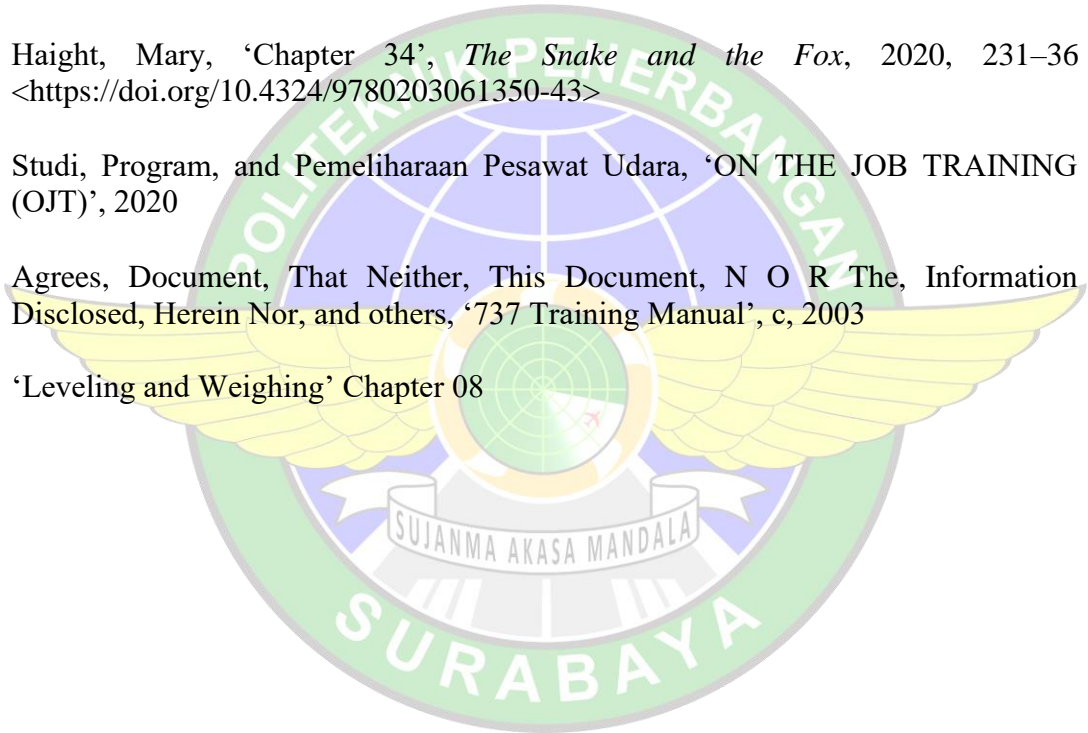
Baretich, Matthew F., 'Electrical Power', *Clinical Engineering Handbook*, 2004, 520–21 <<https://doi.org/10.1016/B978-012226570-9/50120-4>>

Haight, Mary, 'Chapter 34', *The Snake and the Fox*, 2020, 231–36 <<https://doi.org/10.4324/9780203061350-43>>

Studi, Program, and Pemeliharaan Pesawat Udara, 'ON THE JOB TRAINING (OJT)', 2020

Agrees, Document, That Neither, This Document, N O R The, Information Disclosed, Herein Nor, and others, '737 Training Manual', c, 2003

'Leveling and Weighing' Chapter 08



LAMPIRAN

Lampiran 1.1 AMM – Inclinator

BOEING
737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL
INCLINOMETER - REMOVAL/INSTALLATION

1. **General**

A. The airplane is supplied with one lateral and one longitudinal inclinometer. The inclinometers are located in the main landing gear wheel well.

B. This procedure contains two tasks. There is one task for removal of lateral/longitudinal inclinometer. There is one task for installation of lateral/longitudinal inclinometer.

TASK 08-21-04-000-801

2. **Inclinometer - Removal**

A. **Procedure**

SUBTASK 08-21-04-010-001
(1) Gain access to the applicable inclinometer in the left main landing gear wheel well.

SUBTASK 08-21-04-020-001
(2) Remove a screw and washer from each end of the inclinometer.

SUBTASK 08-21-04-020-002
(3) Remove the inclinometer.

— END OF TASK —

TASK 08-21-04-400-801

3. **Inclinometer - Installation**

A. **References**

Reference	Title
08-21-02-580-801	Level the Airplane With a Plumb Bob and Inclinometers (P/B 201)
10-11-01-580-801	Airplane Parking (P/B 201)

B. **Procedure**

SUBTASK 08-21-04-860-001
(1) Park the airplane in the most level position available, do this task: Airplane Parking, TASK 10-11-01-580-801.

SUBTASK 08-21-04-860-002
(2) Do this task: Level the Airplane With a Plumb Bob and Inclinometers, TASK 08-21-02-580-801.

SUBTASK 08-21-04-420-001
(3) With airplane leveled, install the lateral/longitudinal inclinometer with the ball at the null point (center of scale).

NOTE: It may be necessary to lightly tap on the top of the inclinometer to center the ball properly.

SUBTASK 08-21-04-420-002
(4) Install the washer and screw at each end of the inclinometer.

(a) Make sure that the leveling bubble in the inclinometer is centered before you tighten the screws.

SUBTASK 08-21-04-440-001
(5) Restore the airplane to normal.

— END OF TASK —

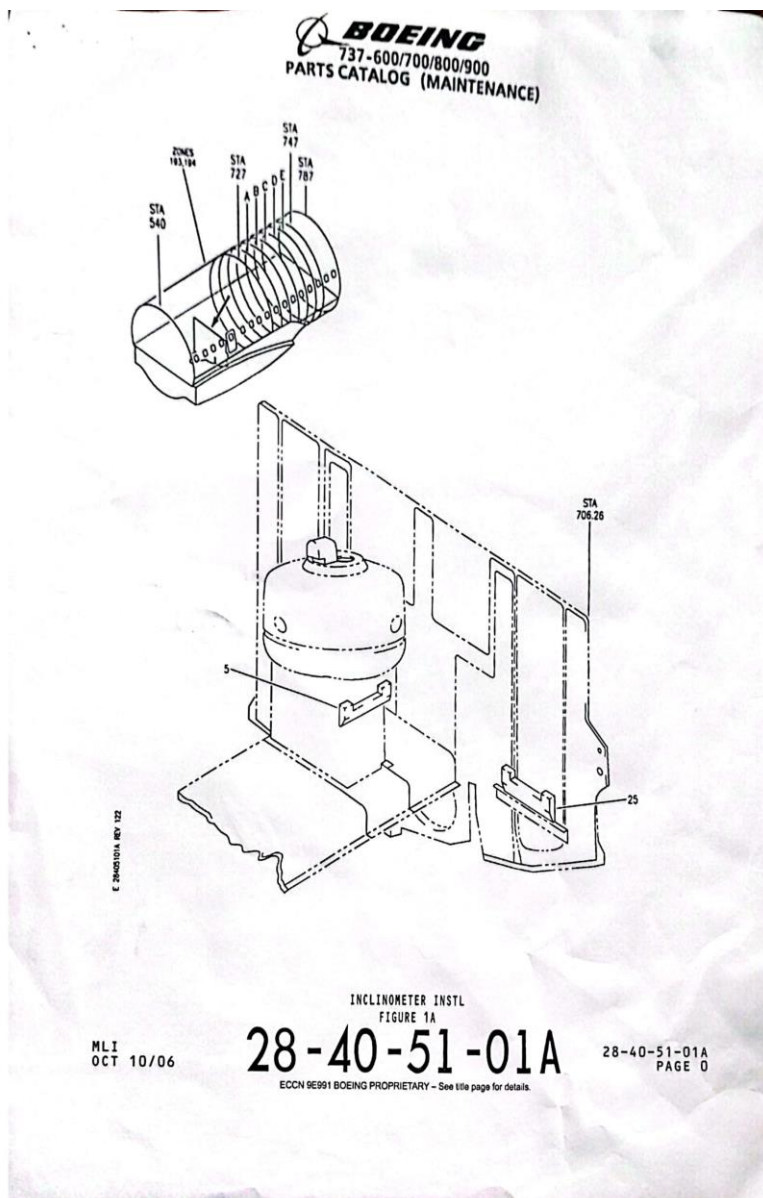
EFFECTIVITY

MLI ALL

08-21-04

Page 401
Oct 15/2021

D633A101-MLI
ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details



Lampiran 1. 2 Pitot and Static Polarity Standarization



737-600/700/800/900 AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL



WHEN APPLYING 115V AC, 400HZ EXTERNAL OR APU GENERATOR POWER, THE STANDBY HYDRAULIC PUMP CAN OPERATE FOR APPROX 4 SECONDS AND MAY MOVE THE RUDDER AND THRUST REVERSERS. TO PREVENT POSSIBLE INJURY, MAKE SURE THE RUDDER AND THRUST REVERSERS ARE CLEAR OF PERSONNEL BEFORE APPLYING POWER.

- (e) To energize the 115V ac transfer buses, set both of the APU GEN switches on the P5-4 panel to the ON position.
- NOTE:** Either of the APU GEN switches will connect the APU generator to both TRANSFER BUSES. However both of the APU GEN switches must be set to the ON position to make both of the SOURCE OFF lights go off.
- NOTE:** The APU exhaust gas temperature (EGT) indicator on the P5 forward overhead panel can spike (move) quickly to half scale (400°C-500°C) when you put an electrical load on the APU starter-generator and then move down to zero after a few bounces. This APU condition is satisfactory.
- (f) Make sure these lights on the P5-4 panel go off:
- 1) APU GEN OFF BUS
 - 2) 1 SOURCE OFF
 - 3) 2 SOURCE OFF
 - 4) 1 TRANSFER BUS OFF
 - 5) 2 TRANSFER BUS OFF

— END OF TASK —

TASK 24-22-00-860-816

7. Remove APU Generator Power

(Figure 201)

A. General

- (1) This task has this procedure:
- (a) Remove the APU generator power from the 115V AC buses.

B. References

Reference	Title
49-11-00-860-802	APU Usual Shutdown (P/B 201)

C. Location Zones

Zone	Area
211	Flight Compartment - Left
212	Flight Compartment - Right

D. Procedure

SUBTASK 24-22-00-860-014

- (1) Do these steps to remove the APU generator power from the 115V AC transfer buses:
- (a) To remove power from the 115V AC transfer buses, set both of the APU GEN switches on the P5-4 panel to the OFF position.
- (b) Make sure these lights on the P5-4 panel come on:
- 1) APU GEN OFF BUS

EFFECTIVITY
MLI ALL

24-22-00

D633A101-MLI

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Page 210
Oct 15/2017



**737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL**



REMOVE ELECTRICAL POWER FROM THE EXTERNAL POWER CABLE BEFORE YOU REMOVE THE CABLE FROM THE AIRPLANE. INJURY TO PERSONS CAN BE CAUSED BY AN ELECTRICAL SHOCK.

- (g) Remove the external power cable.
- (h) Make sure the EXTERNAL POWER NOT IN USE light on the P19 panel goes off.
- (i) Close the External Power Receptacle Door.

D. Put the Airplane into its Usual Condition

SUBTASK 24-22-00-860-025

- (1) Set the BAT switch on the P5-13 panel to the OFF position.

————— **END OF TASK** —————

TASK 24-22-00-860-815

6. Supply APU Generator Power

Figure 201

A. General

- (1) This task has this procedure:
 - (a) Supply the APU generator power to the 115V AC transfer buses

B. References

Reference	Title
<u>49-11-00-860-801</u>	APU Starting and Operation (P/B 201)

C. Location Zones

Zone	Area
211	Flight Compartment - Left
212	Flight Compartment - Right

D. Procedure

SUBTASK 24-22-00-860-013

- (1) Do these steps to supply the APU generator power to the 115V AC transfer buses:
 - (a) Set the BAT switch on the P5-13 panel to the ON position.
 - (b) Set the BUS TRANS switch on the P5-4 panel to the AUTO position.
 - (c) Do this task: APU Starting and Operation, TASK 49-11-00-860-801.
 - (d) Make sure the APU GEN OFF BUS light on the P5-4 panel comes on.

EFFECTIVITY
MLI ALL

24-22-00

Page 209
Oct 15/2017

D633A101-MLI

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details



**737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL**

TASK 24-22-00-860-814

5. Remove External Power

(Figure 201, Figure 202)

A. General

- (1) This task has these procedures:
 - (a) Remove external power from the ground service buses.
 - (b) Remove external power from the 115V ac transfer buses.

B. Location Zones

Zone	Area
211	Flight Compartment - Left
212	Flight Compartment - Right

C. Procedure

SUBTASK 24-22-00-860-007

- (1) Do these steps to remove external power from the ground service buses:
 - (a) Push the GROUND SERVICE switch on the FWD ATTENDANT panel, P13.
 - 1) Make sure the light in the GROUND SERVICE switch goes off.
 - (b) Remove power from the external power cable.
 - (c) Make sure these lights on the P19 panel go off:
 - 1) EXTERNAL POWER CONN
 - 2) EXTERNAL POWER NOT IN USE



WARNING

REMOVE ELECTRICAL POWER FROM THE EXTERNAL POWER CABLE BEFORE YOU REMOVE THE CABLE FROM THE AIRPLANE. INJURY TO PERSONS CAN BE CAUSED BY AN ELECTRICAL SHOCK.

- (d) Remove the external power cable.
- (e) Close the External Power Receptacle Door.

SUBTASK 24-22-00-860-008

- (2) Do these steps to remove external power from the 115V AC transfer buses:
 - (a) Set the GRD PWR switch on the P5-4 panel to the OFF position.
 - (b) Make sure the GRD POWER AVAILABLE light on the P5-4 stays on.
 - (c) Make sure these lights on the P5-4 panel come on:
 - 1) 1 SOURCE OFF
 - 2) 2 SOURCE OFF
 - 3) 1 TRANSFER BUS OFF
 - 4) 2 TRANSFER BUS OFF
 - (d) Make sure the EXTERNAL POWER NOT IN USE light on the P19 panel comes on.
 - (e) Remove power from the external power cable.
 - (f) Make sure the EXTERNAL POWER CONN light on the P19 panel goes off.

EFFECTIVITY
MLI ALL

D633A101-MLI

ECCN 9E901 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

24-22-00

Page 208
Oct 15/2017



**737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL**

- 2) 1 SOURCE OFF
- 3) 2 SOURCE OFF
- 4) 1 TRANSFER BUS OFF
- 5) 2 TRANSFER BUS OFF

(c) Do this task: APU Usual Shutdown, TASK 49-11-00-860-802.

E. Put the Airplane into its Usual Condition

SUBTASK 24-22-00-860-019

- (1) Set the BAT switch on the P5-13 panel to the OFF position.

——— **END OF TASK** ———

TASK 24-22-00-860-817

8. Supply IDG Power

Figure 201)

A. General

- (1) This task has three procedures to supply IDG power to the transfer buses:
- (a) Supply IDG 1 power to both 115V AC transfer buses
 - (b) Supply IDG 2 power to both 115V AC transfer buses
 - (c) Supply IDG 1 power to the 115V AC TRANSFER BUS 1 and IDG 2 power to the 115V AC TRANSFER BUS 2

B. References

Reference	Title
<u>71-00-00-800-807-F00</u>	Start the Engine Procedure (Selection) (P/B 201)

C. Location Zones

Zone	Area
211	Flight Compartment - Left
212	Flight Compartment - Right

D. Procedure

SUBTASK 24-22-00-860-015

- (1) Do these steps to supply power to the 115V AC TRANSFER BUS 1 and 2 from IDG 1:
- (a) Set the BAT switch on the P5-13 panel to the ON position.
 - (b) Set the BUS TRANS switch on the P5-4 panel to the OFF position.
 - (c) Start the Number 1 engine. To start the Number 1 engine, do this task: Start the Engine Procedure (Selection), TASK 71-00-00-800-807-F00.



CAUTION

THE DRIVE LIGHT ON THE P5 PANEL SHOULD GO OFF AFTER THE ENGINE GETS UP TO IDLE SPEED. IF THE DRIVE LIGHT COMES ON WHEN THE ENGINE IS AT OR ABOVE IDLE SPEED, THE DISCONNECT SWITCH ON THE P5 PANEL MUST BE PUSHED. FAILURE TO PUSH THE DISCONNECT SWITCH CAN CAUSE DAMAGE TO THE IDG.

- (d) Make sure the 1 DRIVE light on the P5-5 panel goes off after number 1 engine reaches idle speed.
- (e) Set the GEN 1 switch on the P5-4 panel to the ON position.
- (f) Make sure these lights on the P5-4 panel go off.

EFFECTIVITY
MLI ALL

D633A101-MLI

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

24-22-00

Page 211
Oct 15/2017



737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL

FEEL SYSTEM PITOT PROBE - REMOVAL/INSTALLATION

1. **General**
- A. This procedure has these tasks:
 - (1) A removal of the feel system pitot probe
 - (2) An installation of the feel system pitot probe.
 - B. The feel system pitot probe is referred to as the "pitot probe" in this procedure.
 - C. The pitot probe is installed on each side of the vertical fin. This procedure is applicable for the left and right pitot probes.

TASK 27-31-94-000-801

2. **Feel System Pitot Probe Removal**
(Figure 401, Figure 402, and Figure 403)

A. **Tools/Equipment**

NOTE: When more than one tool part number is listed under the same "Reference" number, the tools shown are alternates to each other within the same airplane series. Tool part numbers that are replaced or non-procurable are preceded by "Opt.", which stands for Optional.

Reference	Description
COM-2481	Sealant Removal Tool (Meets BSS7384 Requirements)
	737-800, -900ER
	Part #: 1-6390-A Supplier: 63318
	Part #: 10810 Supplier: \$0855
	Part #: 10811 Supplier: \$0855
	Part #: 10812 Supplier: \$0855
	Part #: 234350 Supplier: 5HCF1
	Part #: 235072 Supplier: 5HCF1
	Part #: 235073 Supplier: 5HCF1
	Part #: 235074 Supplier: 5HCF1
	Part #: 235075 Supplier: 5HCF1
	Part #: 235076 Supplier: 5HCF1
	Part #: 311/03 Supplier: F6892
	Part #: 311/14 Supplier: F6892
	Part #: 311/25 Supplier: F6892
	Part #: 311/37 Supplier: F6892
	Part #: AS1 Supplier: \$1351
	Part #: AS2 Supplier: \$1351
	Part #: AS3 Supplier: \$1351
	Part #: DAD5013 Supplier: 7RKH2
	Part #: DFD5019 Supplier: 7RKH2
	Part #: JNT411B60 Supplier: 3DN12
	Part #: JNT411B90 Supplier: 3DN12
	Part #: SCD5019 Supplier: 7RKH2
	Part #: ST982LF-9 Supplier: 81205
	Part #: TS1275-4 Supplier: 22975

B. **Location Zones**

Zone	Area
323	Vertical Fin - Front Spar To Rear Spar

EFFECTIVITY

MLI ALL

D633A101-MLI

27-31-94

Page 401
Feb 15/2024



737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL

C. Access Panels

Number	Name/Location
323FL	Vertical Fin, Access

D. Pitot Probe Removal

SUBTASK 27-31-94-880-001

- (1) For the left pitot probe, open this circuit breaker and install safety tag:

CAPT Electrical System Panel, P18-3

Row	Col	Number	Name
C	4	C00236	HEATERS ELEV PITOT LEFT

SUBTASK 27-31-94-880-002

- (2) For the right pitot probe, open this circuit breaker and install safety tag:

CAPT Electrical System Panel, P18-3

Row	Col	Number	Name
D	4	C00237	HEATERS ELEV PITOT RIGHT

SUBTASK 27-31-94-140-001



MAKE SURE THAT THE PITOT PROBE HEAT IS OFF. A HOT PROBE CAN CAUSE INJURIES TO PERSONNEL.



MAKE SURE THAT THE AREA AROUND THE PITOT PROBE IS CLEAR OF UNWANTED MATERIAL. CONTAMINATION OF THE PITOT SYSTEM CAN OCCUR.

- (3) Use a sealant removal tool, COM-2481, to remove the sealant from around the base plate [5] of the feel system pitot probe [8].

SUBTASK 27-31-94-010-001

- (4) Remove this access panel:

Number	Name/Location
323FL	Vertical Fin, Access

SUBTASK 27-31-94-020-001

- (5) Remove the bolts [9] from the base plate [5] of the feel system pitot probe [8].

SUBTASK 27-31-94-020-002



MAKE SURE THAT THE PITOT PROBE HAS NO WEIGHT ON IT. THE PITOT PROBE CAN BEND OR TWIST OUT OF TOLERANCE.

- (6) Do these steps to loosen the feel system pitot probe [8] from the airplane skin:
(a) Hold the probe strut [7].

MLI ALL; AIRPLANES WITH NO BONDING JUMPER OR BONDING JUMPER ON THE BASEPLATE

- (b) Loosen the gasket [2].

MLI ALL; AIRPLANES WITH BONDING JUMPER ON GROUNDING PLATE

- (c) Loosen the grounding plate [23] and gasket [2].

EFFECTIVITY
MLI ALL

27-31-94

D633A101-MLI

Page 402
Oct 15/2023



737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL

MLI ALL; AIRPLANES WITH BONDING JUMPER ON GROUNDING PLATE ASSEMBLY

- (d) Loosen the grounding plate assembly [13].

MLI ALL

- (e) Pull the feel system pitot probe [8] out from the airplane skin until you can get access to the pitot hose fitting [10] and electrical connector [1] on the base of the feel system pitot probe [8].

SUBTASK 27-31-94-020-003



USE WRENCHES TO APPLY COUNTER PRESSURE ON EACH SIDE OF THE FITTING DURING DISASSEMBLY. IF YOU DO NOT APPLY PRESSURE, DAMAGE TO THE TUBE OR FITTING CAN OCCUR.

- (7) Disconnect the elbow [11] from the feel system pitot probe [8].

SUBTASK 27-31-94-020-004

- (8) Remove the long screw [6] from the pitot probe side of the electrical connector [1].

SUBTASK 27-31-94-020-005

- (9) Disconnect the electrical connector [1].

MLI ALL; AIRPLANES WITH BONDING JUMPER ON THE BASEPLATE

SUBTASK 27-31-94-020-019

- (10) Remove the bonding jumper [24] from the base plate [5].
(a) Remove the bolt [26] and washer [27].

MLI ALL

SUBTASK 27-31-94-020-006

- (11) Remove the feel system pitot probe [8].

SUBTASK 27-31-94-020-001

- (12) Install the long screw [6] in the electrical connector [1].

SUBTASK 27-31-94-020-007

- (13) Temporarily attach the electrical connector [1] and pitot hose fitting [10] to the airplane structure with tape so they do not fall inside vertical fin.

SUBTASK 27-31-94-020-008

- (14) Put a cap on the elbow [11] to keep out unwanted material.

SUBTASK 27-31-94-020-013

- (15) Remove the lockwire [12] from the bolts [3] and discard it.

MLI ALL; AIRPLANES WITH NO BONDING JUMPER OR BONDING JUMPER ON THE BASEPLATE

SUBTASK 27-31-94-020-009

- (16) Remove the bolts [3], washers [4], feel system pitot probe [8], and gasket [2] from the base plate [5].
(a) Discard the gasket [2].
(b) Keep the base plate [5] to install again.

EFFECTIVITY
ALL

27-31-94

D633A101-MLI

ECCN 9E901 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Page 403
Oct 15/2023



737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL

MLI ALL; AIRPLANES WITH BONDING JUMPER ON GROUNDING PLATE

SUBTASK 27-31-94-020-018

- (17) Remove the bolts [3], washers [4], feel system pitot probe [8], grounding plate [23], and gasket [2] from the base plate [5].

NOTE: The grounding plate can be used again if not damaged.

- (a) Remove the screw [19], washers [20], washer [21], nut [22], nut [25], and bonding jumper [24] from the grounding plate [23].
- (b) Discard the gasket [2].
- (c) Keep the base plate [5] to install again.

MLI ALL; AIRPLANES WITH BONDING JUMPER ON GROUNDING PLATE ASSEMBLY

SUBTASK 27-31-94-020-016

- (18) Remove the bolts [3], washers [4], feel system pitot probe [8], and grounding plate assembly [13] from the base plate [5].

NOTE: The grounding plate assembly can be used again if not damaged.

- (a) Remove the screw [19], washers [20], washer [21], nut [22], nut [25], and bonding jumper [24] from the grounding plate assembly [13].
- (b) Remove the grounding plate assembly [13].
- (c) Keep the base plate [5] to install again.

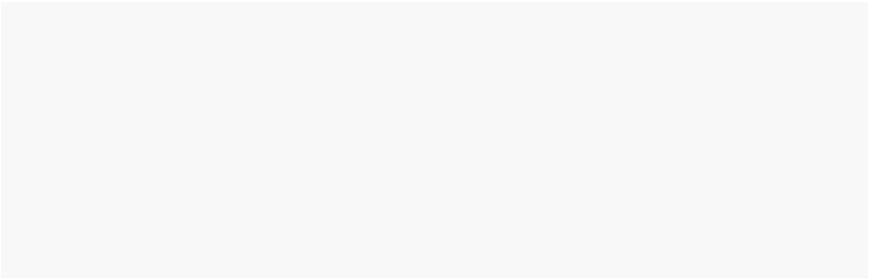
MLI ALL; AIRPLANES WITH BONDING JUMPER

SUBTASK 27-31-94-020-017

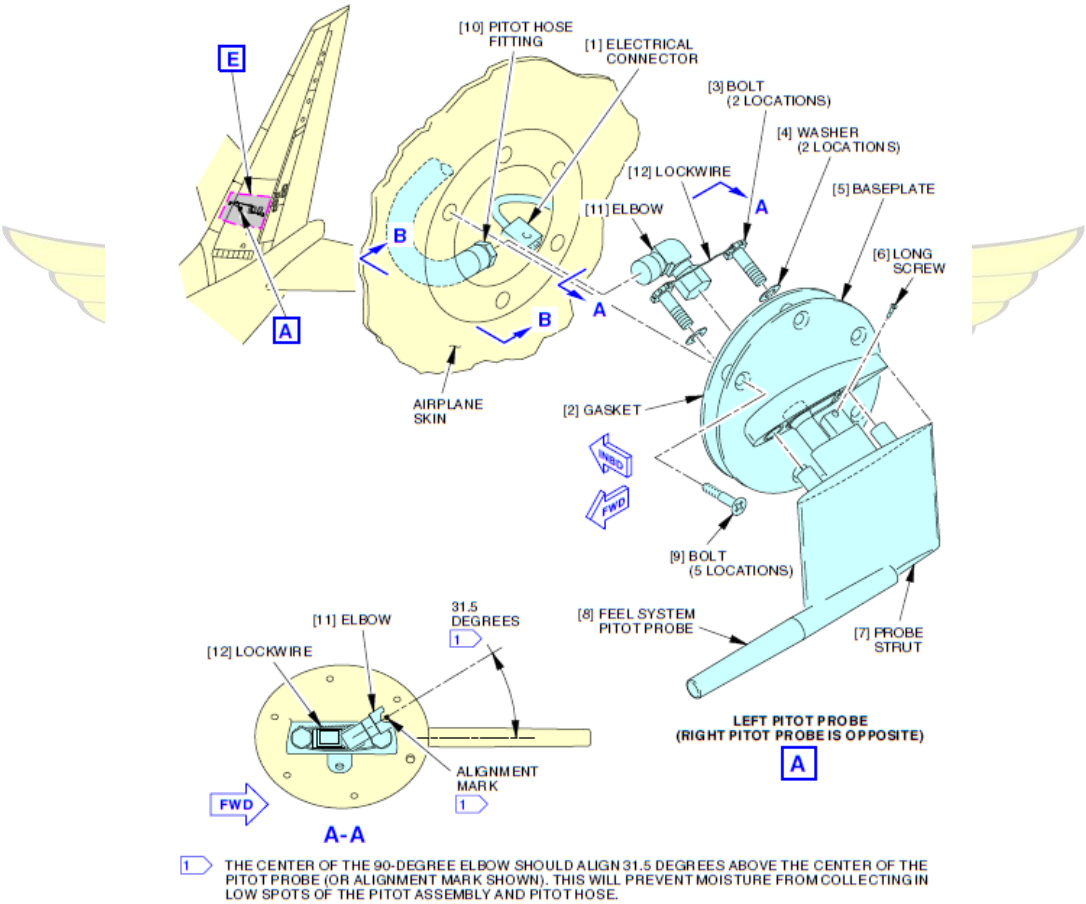
- (19) If it is necessary, remove the screw [14], washers [15], spring washer [16], nut [17], nut [18], and bonding jumper [24] from the inboard side of the airplane skin.

MLI ALL

————— **END OF TASK** —————



BOEING
737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL



Feel System Pitot Probe Installation
Figure 401/27-31-94-990-801 (Sheet 1 of 9)

EFFECTIVITY
MLI ALL; AIRPLANES WITH NO BONDING JUMPER

D633A101-MLI

ECCN 9E99-1 BOEING PROPRIETARY - See this page for details

27-31-94

Page 405
Oct 15/2023

Lampiran 1. 3 AMM Detailed visual inspection slide escape door



737-600/700/800/900 AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL

TASK 25-66-01-200-802

3. Escape Slide Pack Check

(Figure 602)

NOTE: This procedure is a scheduled maintenance task.

A. References

Reference	Title
25-66-01-000-803	Escape Slide Girt Bar Removal (P/B 401)
25-66-01-000-804	Escape Slide Girt Bar Installation (P/B 401)

B. Location Zones

Zone	Area
831	Forward Entry Door
834	Left Aft Entry Door
841	Forward Galley Service Door
844	Aft Galley Service Door

C. Escape Slide Pack Check

SUBTASK 25-66-01-210-002

- (1) Do a check of the escape slide pack as follows:
 - (a) Repair or replace the slide pack or the girt if you find damage.

NOTE: Refer to the vendor Component Maintenance Manual (CMM) for repair instructions.
 - (b) Make sure that the velcro strips on the girt are attached to the velcro strips on the backing pan shelf.
 - (c) Make sure that the fasteners that attach the escape slide pack cover to the door are tight.
 - (d) Examine the escape slide girt bar:
 - 1) Do this task: Escape Slide Girt Bar Removal, TASK 25-66-01-000-803.
 - 2) Make sure that there is no corrosion on the girt bar.
 - 3) Examine the girt bar retainer clips as follows:
 - a) Make sure that there is no deformation in the retainer clips (View A-A, Figure 602).
 - b) If there is retainer clip deformation, replace the clips or bend the clips (View A-A, Figure 602).
 - 4) Do this task: Escape Slide Girt Bar Installation, TASK 25-66-01-000-804.
 - (e) Make sure that there is no corrosion on the latch.
 - 1) Make sure that the spring pins are not corroded or bent.
 - (f) Do a check of the latch assembly.
 - 1) Make sure that the latch block assembly turns freely.
 - 2) Make sure that the clevis bolt turns freely in the latch block.
 - (g) Make sure that the latch operates easily throughout its range of angular motion.

————— **END OF TASK** —————

EFFECTIVITY
MLI ALL

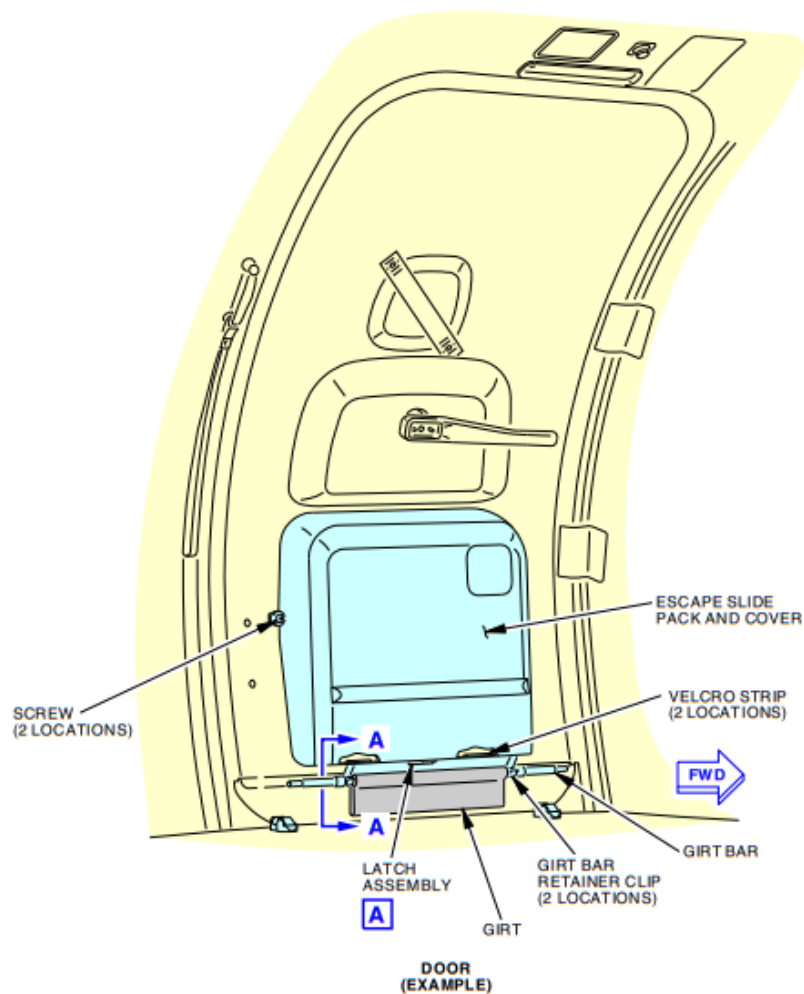
25-66-01

D633A101-MLI

Page 603
Oct 15/2023

ECON 98991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

BOEING
737-600/700/800/900
AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL



L81945 S000667916_V5

Escape System Inspection
Figure 602/25-66-01-990-803 (Sheet 1 of 4)

EFFECTIVITY
MLI/ALL

D633A101-MLI

ECON 98391 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

25-66-01

Page 604
Oct 15/2023

Batam Aero Technic				MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT				MDRR NO. : 132185	
A/C TYPE		A/C REG		MSN		STATION		W/O NO. : 1354577	
B737-900ER		PK-LJG		37287		BM-BTH		ISSUED DATE	
ATA REFERENCE				TYPE OF INSPECTION / CHECK		WORK AREA		TASK CARD NO.	
53				C-04		FUSELAGE		05 FEB 2024	
DISCREPANCY								ISSUED BY	
INCLINOMETER ROLL FOUND BROKEN								NAME : R10.1	
								SIGN & STAMP : M-16/11	
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 ()									
R11 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO		APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)		ESTIMATE MANHOURS		TOTAL MANHOURS		VERIFIED BY	
INSPECTOR SIGN & STAMP									
COMPONENT / MATERIAL REQUIRED									
NO	DESCRIPTION	PART NUMBER	QTY	SERIAL NO/BATCH NO/ P.O. NO	MATERIAL COST				
1.	INCLINOMETER ROLL	5002R	1 EA	746053					
Distribution 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 consider approved to return to service.									



TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
737	MLI 053	(MDRR 132185) INCLINOMETER ROLL FOUND BROKEN	1354577	
A/C REG.	A/C MSN.	ACCESS	TASKCARD NO.	
PK-LJG	37287		N/R-00156	
A/C TSN.	A/C CSN.		THRESHOLD	INTERVAL
25331-08	19268			
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM			
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
		<input type="checkbox"/> ETOPS <input type="checkbox"/> RVSM <input type="checkbox"/> RNP10 <input type="checkbox"/> RII <input type="checkbox"/> CDCCL		

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

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	(MDRR 132185) INCLINOMETER ROLL FOUND BROKEN		

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

TASK CARD RELEASE			
DATE (UTC) :	TIME (UTC) :	SIGNATURE :	AUTHORIZATION NO. :

Batam Aero technic

TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
737	MLI 053		1260250	
A/C REG.	A/C MSN.	UN-ANNUNCIATED FAILURE OF PITOT PROBE HEATERS	TASKCARD NO.	
PK-LJG	37287		8737MG EA-30-2788	
A/C TSN.	A/C CSN.	ACCESS	THRESHOLD	INTERVAL
2531646	19219		0	0
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR			MOD	01
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
MAR 09, 2009	APR 6, 2009	ETOPS RVSM RNP10 RB CDCL	30-31	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
SB 737-30-1070	ICE AND RAIN PROTECTION - PITOT AND STATIC - POLARITY STANDARDIZATION TO ADDRESS UN-ANNUNCIATED FAILURE OF PITOT PROBE HEATERS		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
COM-1916	ADAPTER-PITOT TEST	1
FLUKE 87V	MULTIMETER - DIGITAL/ANALOG (OR EQUIVALENT METER MEETS TASK REQUIREMENTS)	1
COM-1914	TEST SET-AIR DATA MODEL, FLIGHT LINE MAINTENANCE	1
SPL-1742	AIR PRESSURE REGULATOR EGPT ELEVATOR	1
MIT4202	METER - INSULATION (RANGE: 1-1,000 VDC OR EQUIVALENT, SELECT METER PER TEST REQUIREMENTS)	1
C15292	BONDING METER - INTRINSICALLY SAFE-APPROVED (CE CERTIFIED)	1

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
03655-0478-0001	SOCKET	10
BMS5-05	SEALANT - PRESSURE AND ENVIRONMENTAL - CHROMATE TYPE	1
232A9115-15	PLATE ASSY GND	1
BMS 13-54	LACING TAPE (WHITE) - TYPE II, CLASS 1	1

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	<p><u>Reason</u></p> <p>This Engineering Authorization provides the instructions to inspect and change the polarity of the pitot probe de-icing heaters wiring to the preferred configuration. The crew is alerted to a failed pitot probe via a Master Caution and the P5-9 Window/Pitot Heat panel. Reconfiguring the pitot probe de-icing heater wiring will reduce the occurrence of an un-annunciated partially failed pitot probe heater. A partially failed pitot</p>		



TASKCARD

A/C TYPE	Effectivity	DESCRIPTION	WORK ORDER NO.	
737	MLI 053	INSPECT (DETAILED) THE FWD ENTRY EMERGENCY ESCAPE SYSTEM COMPARTMENT/COMPONENTS	1354577	
A/C REG.	A/C MSN.		TASKCARD NO.	
PK-LJG	37287	ACCESS	B789-25-230-00-01-IDN	
A/C TSN.	A/C CSN.	831	THRESHOLD	INTERVAL
25334:20	19269		0	0
OPERATOR	PLACE	ZONE	TASK	REVISION
LION AIR	BTH-BM	221	DET	06
START DATE	FINISH DATE	NOTE	ATA	SKILL
		ETOPS RVSM RNP10 RII CDCCL	25-66-01	A/P

REFERENCE			
Doc No.	Doc Description	Doc No.	Doc Description
TC BOEING 15/OCT/2022	FWD ENTRY EMERGENCY ESCAPE SYSTEM COMPARTMENT/COMPONENTS		

TOOLS REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
NONE	NONE	NONE

MATERIAL REQUIRED		
PART NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY
BMS15-5 CHEESECLOTH	COTTON WIPER - PROCESS CLEANING ABSORBENT WIPER	1

ACCOMPLISHMENT			
NO.	INSTRUCTION	PERFORMED BY	INSPECTED BY
1	Inspect (Detailed) the forward entry door emergency escape system, including the emergency escape slide compartment and the escape slide components without removing the escape slide for condition and security.		
2	<p>R II</p> <p>TASK 25-66-01-200-802</p> <p>1. Escape Slide Pack Check (Figure 2)</p> <p>A. Procedure</p> <p>SUBTASK 25-66-01-210-002</p> <p>(1) Do a check of the escape slide pack as follows:</p> <p>(a) Repair or replace the slide pack or the girt if you find damage.</p> <p>NOTE: Refer to the vendor Component Maintenance Manual for repair instructions.</p> <p>(b) Make sure Velcro strips on the girt are attached to Velcro strips on the backing pan shelf.</p> <p>(c) Make sure the fasteners that attach the escape slide pack cover to the door are tight.</p> <p>(d) Examine the escape slide girt bar:</p> <p>1) Remove the girt bar from the girt bar retainer clips.</p> <p>2) Remove the pins and collars to release the girt bar.</p> <p>3) Make sure there is no corrosion on the girt bar.</p>	A/P	INSP

BARCODE:


1354577



B789-25-230-00-01-IDN