

I

**LAPORAN ON THE JOB TRAINING  
BATAM AERO TECHNIC (BAT) DIVISI BASE MAINTENANCE  
BATAM**

**Tanggal 1 April - 30 Juni 2024**



Oleh :  
**VANIA ZAFIRA ARDELIA**  
**NIT. 30421023**

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

**LAPORAN *ON THE JOB TRAINING***  
***BATAM AERO TECHNIC (BAT) DIVISI BASE MAINTENANCE***  
**BATAM**

**Tanggal 1 April - 30 Juni 2024**



Oleh :  
**VANIA ZAFIRA ARDELIA**  
**NIT. 30421023**

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

## LEMBAR PERSETUJUAN

### LAPORAN ON THE JOB TRAINING (OJT) PESAWAT BOEING 737-800

Oleh :

VANIA ZAFIRA ARDELIA  
NIT. 30421023

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



Disetujui oleh :

Pembimbing OJT

Dosen Pembimbing OJT

EKO REINHARD S  
ID. 144534

Dr. SETYO.HARIYADI,S.P.,S.T.M.T  
NIP. 19790824 200912 1 001

MANAGER  
BATAM AERO TECHNIC BASE MAINTENANCE BATAM  
HANGGAR B

LUKMAN MULYANA  
ID. 63041841

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal ... Juli 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilain *On The Job Training*

Tim Penguji :

Ketua



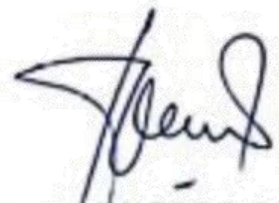
DR GUNAWAN SAKTI, ST, MT  
NIP. 19881001 200912 1 003

Sekretaris



BAMBANG BAGUS H., S.SiT, MM, MT  
NIP. 19640113201601 08 004

Anggota



Dr. SETYO. HARIYADI, S.P., S.T., M.T  
NIP. 19790824 200912 1 001

Kepala Program Studi  
D III Teknik Pesawat Udara



NYARIS PAMBUDIYATNO, S.SiT, M.MTr  
NIP. 19820525 200502 1001

## KATA PENGANTAR

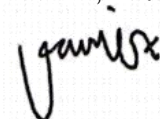
Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan, pengetahuan, keterampilan, pengalaman yang senantiasa diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan ((*On the Job Training*) di *BATAM AERO TACHNIC* yang dilaksanakan mulai tanggal 01 April 2024 sampai dengan 24 Juni 2024 dan dapat menyelesaikan laporan *On the Job Training*.

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

Pada kesempatan kali ini saya mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah mendukung dalam terlaksananya *On the Job Training* (OJT) terselesaikannya laporan ini, diantaranya:

1. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E.,M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Bapak Nyaris Pambudiyatno, S.SiT, M.MTr. selaku Ketua Program Studi Teknik Pesawat Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Dr.Ir.Setyo Hariyadi S. P., ST, MT selaku dosen pembimbing OJT (*On the Job Training*).
4. Bapak Lukman Mulyana selaku *Manager Hangar B* di *BATAM AERO TECHNIC*
5. Ibu Gianinda Prila N selaku *Chief Line 9 Hangar B* di *BATAM AERO TECHNIC*
6. Bapak Eko Reinhard Siringo- Ringo selaku *Group Leader Grup C line 9 Hanggar B* di *BATAM AERO TECHNIC* yang senantiasa membimbing dan membantudalam 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*. Akhirnya, Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan OJT ini, Semoga Tuhan Yang Maha Pengasih danPenyayang memberikan hidayah kepada kita semua

Batam, 2024



Vania Zafira Ardelia  
30421023

## DAFTAR ISI

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                                  | <b>II</b>  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                   | <b>III</b> |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                      | <b>IV</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                          | <b>V</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                       | <b>VII</b> |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                   | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang Pelaksanaan OJT .....                         | 1          |
| 1.2 Maksud Pelaksanaan OJT .....                                 | 2          |
| <b>BAB II PROFIL LOKASI OJT .....</b>                            | <b>3</b>   |
| 2.1 Batam Aero Technic .....                                     | 3          |
| 2.2 Fasilitas .....                                              | 4          |
| 2.3 Lokasi Batam Aero Technic .....                              | 4          |
| 2.4 Organisasi Perusahaan .....                                  | 5          |
| 2.5 Budaya Perusahaan .....                                      | 6          |
| <b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>                              | <b>8</b>   |
| 3.1 Pengertian .....                                             | 8          |
| 3.2 Jenis Maintenance Pesawat Terbang .....                      | 9          |
| 3.3 Maintenance Check Pesawat Terbang pada THAI Lion .....       | 10         |
| <b>BAB IV HASIL PELAKSANAAN OJT .....</b>                        | <b>12</b>  |
| 4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT .....                                | 12         |
| 4.2 Jadwal .....                                                 | 12         |
| 4.3 Permasalahan .....                                           | 12         |
| 4.4 Penyelesaian Masalah .....                                   | 13         |
| 4.1.1 Troubleshooting Aft Service Emergency Light Not Illuminate | 13         |
| 4.4.1.1. Identification .....                                    | 14         |
| 4.4.1.2. Inspection .....                                        | 15         |
| 4.4.1.3. Disassembly .....                                       | 16         |
| 4.4.1.4. Assembly .....                                          | 16         |
| 4.4.1.5 Operational Check .....                                  | 16         |
| 4.4.1.6 Reporting .....                                          | 17         |
| 4.4.2 Window Light Not Illuminate .....                          | 17         |
| 4.4.2.2 Inspection .....                                         | 20         |
| 4.4.2.3 Disassembly .....                                        | 22         |
| 4.4.2.4 Assembly .....                                           | 23         |
| 4.4.2.5 Operational Check .....                                  | 24         |
| 4.4.2.6 Reporting .....                                          | 24         |
| 4.4.3 Strobo Light not Illuminate .....                          | 25         |
| 4.4.3.1 Identification .....                                     | 25         |
| 4.4.3.2 Inspection .....                                         | 25         |

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.3.3 Removal .....                                                                      | 25        |
| 4.4.3.4 Operational Check .....                                                            | 27        |
| 4.4.4 <i>Connector Antenna Marker Beacon Broken From Connector</i><br><i>Antenna</i> ..... | 27        |
| 4.4.4.1 Identification .....                                                               | 28        |
| 4.4.4.2 Inspection .....                                                                   | 28        |
| 4.4.4.3 Disassembly .....                                                                  | 30        |
| 4.4.4.4 Reassembly .....                                                                   | 31        |
| 4.4.4.5 Operational Check .....                                                            | 32        |
| 4.4.5 <i>Flight Interphone INOP at External Ground Power Panel</i> .....                   | 33        |
| 4.4.5.1 Identification .....                                                               | 33        |
| 4.4.5.2 Inspection .....                                                                   | 33        |
| 4.4.5.4 Installation .....                                                                 | 34        |
| 4.4.5.5 REU Installation Test .....                                                        | 34        |
| 4.4.5.6 Operational Check of the Service Interphone System ..                              | 34        |
| 4.4.5.7 Reporting .....                                                                    | 35        |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....                                                                 | <b>36</b> |
| 5.1 KESIMPULAN .....                                                                       | 36        |
| 5.1.1 Kesimpulan Terhadap BAB IV .....                                                     | 36        |
| 5.2 Kesimpulan Pelaksanaan <i>OJT</i> .....                                                | 38        |
| 5.3 Saran .....                                                                            | 38        |
| 5.3.2 Saran Bab IV .....                                                                   | 38        |
| 5.3.3 SARAN TERHADAP PELAKSANAAN OJT .....                                                 | 38        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....                                                                | <b>40</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                   | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2. 1 Certificate of Approval Maintenance Organization .....                | 3       |
| Gambar 2. 2 Layout Batam Aero Technic .....                                       | 5       |
| Gambar 2. 3 Struktur Organisasi <i>Batam Aero Technic</i> .....                   | 6       |
| Gambar 3. 1 <i>Specific blocked/ Phased check</i> .....                           | 10      |
| Gambar 3. 2 <i>B737-800 NG HS-LGJ</i> .....                                       | 11      |
| Gambar 4. 1 Komponen Emergency Lights.....                                        | 14      |
| Gambar 4. 2 Komponen <i>Power Supplies Emergency Lights</i> .....                 | 14      |
| Gambar 4. 3 <i>Aft Emergency Service Light Not Illuminate</i> .....               | 15      |
| Gambar 4. 4 <i>Open Access Panel Battery Pack</i> .....                           | 16      |
| Gambar 4. 5 Letak Window Lights pada Area Cabin.....                              | 18      |
| Gambar 4. 6 ACP (Attendant Control Panel).....                                    | 19      |
| Gambar 4. 7 Wiring Diagram pada Window Lights.....                                | 20      |
| Gambar 4. 8 Window Light not Illuminate.....                                      | 22      |
| Gambar 4. 9 <i>Screwdriver Philip PH2</i> .....                                   | 23      |
| Gambar 4. 10 Lampu menyala terang.....                                            | 23      |
| Gambar 4. 11 Light Control Panel.....                                             | 24      |
| Gambar 4. 12 Melepas Lampu LED.....                                               | 26      |
| Gambar 4. 13 Removal Strobo Lights.....                                           | 26      |
| Gambar 4. 14 Indikasi pada VOR.....                                               | 27      |
| Gambar 4. 15 Connector Marker Beacon broken.....                                  | 28      |
| Gambar 4. 16 <i>Connector Cable Marker Beacon</i> .....                           | 29      |
| Gambar 4. 17 MDRR Connector Marker Beacon Found Broken.....                       | 30      |
| Gambar 4. 18 Coaxial Connector.....                                               | 31      |
| Gambar 4. 19 <i>Screwdriver Plat</i> .....                                        | 31      |
| Gambar 4. 20 Removal Connector Marker Beacon.....                                 | 31      |
| Gambar 4. 21 <i>Primary Flight Display</i> .....                                  | 32      |
| Gambar 4. 22 Proses Replacement Remote Electronics Units.....                     | 33      |
| Gambar 3. 1 <i>Specific blocked/ Phased check</i> (Sumber: Dokumen Pribadi) ..... | 10      |
| Gambar 3. 2 <i>B737-800 NG HS-LGJ</i> (Sumber: Dokumen .....                      | 11      |

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Pelaksanaan OJT**

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.

Sebagai organisai yang bergerak dalam bidang pendidikan, pelatihan vokasional khususnya 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 praktek 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 E Batam *Aero Technic*. Untuk memenuhi jam praktik lapangan dan merealisasikan peraturan dari Kementrian 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.

## 1.2 Maksud Pelaksanaan OJT

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

1. Meningkatkan pengetahuan dasar yang diperoleh di pendidikan 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 & 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*

## BAB II

### PROFIL LOKASI OJT

#### 2.1 Batam Aero Technic

PT. Batam Aero Technic adalah salah satu Badan Usaha Milik Swasta (BUMS) yang bergerak di bidang jasa transportasi udara, termasuk bertanggung jawab dan memiliki wewenang atas segala operasi perawatan pesawat terbang berdasarkan CASR (*Civil Aviation Safety Regulation*) part 145. Gambar 2.1 merupakan sertifikat yang menunjukkan bahwa PT. Batam Aero Technic merupakan badan usaha yang sudah dinyatakan memenuhi segala hal sesuai dengan persyaratan CASR. CASR part 145 menetapkan aturan pelaksanaan untuk organisasi pemeliharaan yang disetujui sebagaimana sudah dipersyaratkan oleh pasal 51 undang-undang penerbangan nomor 1 tahun 2009. Selain itu, Batam Aero Technic harus memastikan setiap personel mengikuti peraturan dan memberikan pelayanan sesuai dengan peraturan sebagai bentuk badan usaha milik swasta yang harus patuh dan tunduk terhadap peraturan dalam melaksanakan operasionalnya dengan supervisi dari DGCA (*Directorate General of Civil Aviation*).



Gambar 2. 1 *Certificate of Approval Maintenance Organization* (Sumber: Dokumen Pribadi)

## 2.2 Fasilitas

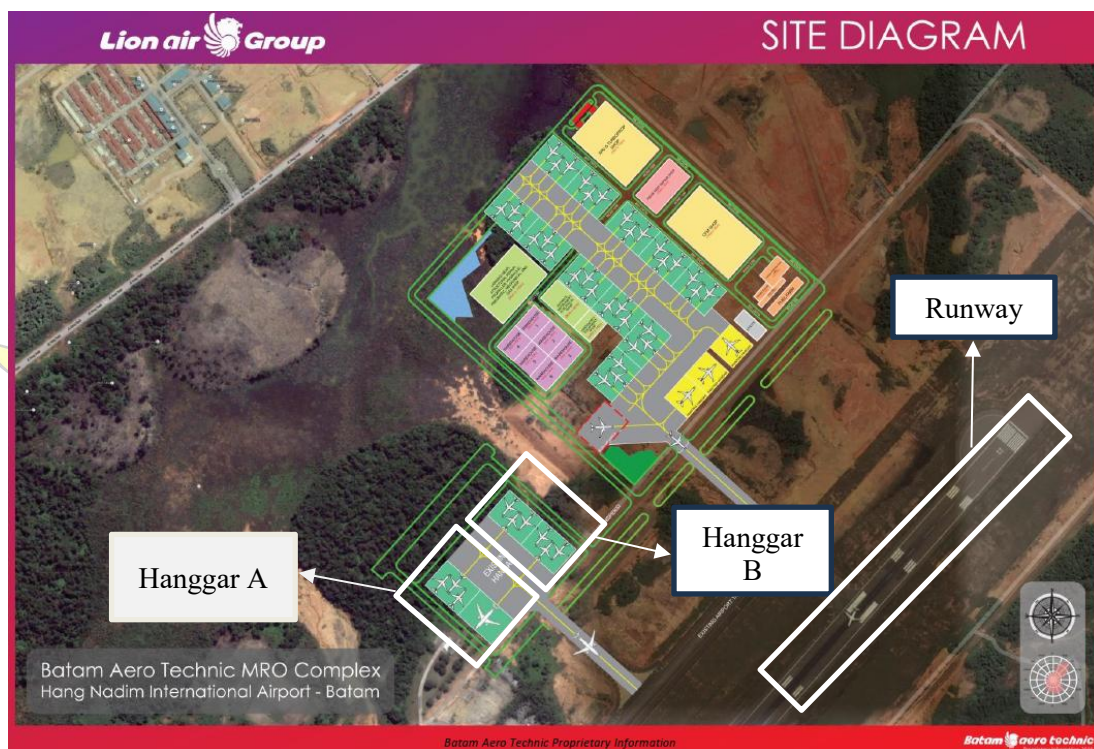
Batam Aero Technic atau kerap disebut BAT melaksanakan kegiatan *maintenance* di dalam hanggar, dimana terdapat enam hanggar untuk proses pelaksanaan *maintenance* yaitu hanggar A, B, C, D, E, dan G. Selain itu, PT. Batam Aero Technic merupakan salah satu badan usaha milik swasta yang sudah memenuhi syarat minimal standar berdirinya sebuah perusahaan *maintenance* berdasarkan peraturan pada CASR (*Civil Aviation Safety Regulation*) yang mana terdapat pada salah satu requirement pada part 145.103 yang mengatur perihal *housing and facilities requirements*. Dibuktikan dengan dilengkapinya fasilitas sebagaimana yang telah diatur dalam CASR part 145.103 yakni masing-masing hanggar memiliki rak yang dipergunakan untuk tempat penyimpanan peralatan dan material. Selain itu, terdapat beberapa fasilitas untuk menunjang proses perawatan pesawat diantaranya *toolbox*, tangga, *flammable cabinets*, *lighting*, *control temperature*, dan *store*.



## 2.3 Lokasi Batam Aero Technic

PT. Batam Aero Technic berlokasi di Kawasan Bandar Udara Hang Nadim, Batu Besar, Nongsa, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia. Badan usaha ini terletak

Hanggar C Hanggar A *Toolbox Flamamable Cabinet Equipment and tool's rack* 5 berdekatan dengan bandara Hang Nadim yang mana *runway* yang menjadi landasan pada saat pesawat *take off* maupun *landing* masih terhubung dengan area *hanggar*. Gambar 2.3 menggambarkan layout Batam Aero Technic. Secara keseluruhan, lokasi strategis Batam Aero Technic di Pulau Batam menawarkan berbagai keunggulan dalam hal logistik, aksesibilitas, dan keuntungan fiskal, menjadikannya pilihan yang ideal untuk layanan MRO (*Maintenance, Repair, and Overhaul*) di kawasan Asia Tenggara.

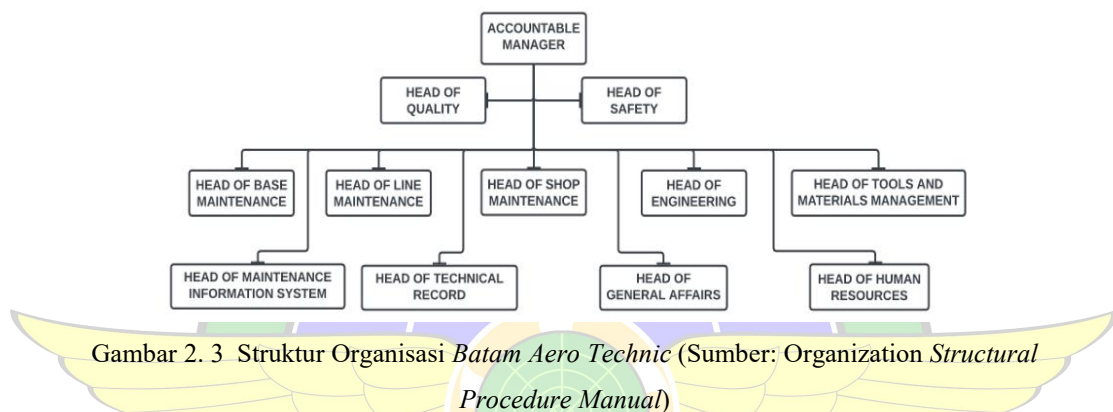


Gambar 2. 2 Layout Batam Aero Technic (Sumber: Batam Aero Technic Proprietary Information)

### 2.3 Organisasi Perusahaan

PT. Batam Aero Technic memiliki tanggung jawab dan wewenang atas keseluruhan kegiatan perawatan operasi yang dilakukan berdasarkan CASR Part 145. Sebagai salah satu badan usaha milik swasta yang cukup besar, PT. Batam Aero Technic memiliki struktur organisasi yang sesuai dengan peraturan pada CASR 121.59 terkait *Management Personnel Required*, dimana dalam *safety management system* (SMS) untuk mengelola keselamatan, termasuk struktur

organisasi, akuntabilitas, kebijakan, dan prosedur yang diperlukan, maka perusahaan ini memiliki *accountable manager* sebagai *accountable executive* yang memiliki tanggung jawab penuh atas *safety management system* (SMS) organisasi dan memiliki wewenang penuh terkait sumber daya manusia, masalah keuangan utama, bertanggung jawab langsung atas pelaksanaan urusan organisasi, dan tanggung jawab akhir untuk keseluruhan masalah keselamatan. Pada gambar 2.4 menunjukkan bahwa *Accountable Manager* membawahi beberapa kepala bagian dua diantaranya yaitu *head of quality* dan *head of safety*.



## 2.4 Budaya Perusahaan

Kegiatan *On the Job Training* yang dilaksanakan 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 16.00 WIB sampai 01.00 WIB. Tapi 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. Untuk sistem kerja shift di perusahaan yaitu 6 hari kerja dan 3 hari libur. Pada perusahaan ini hubungan antar karyawan selalu harmonis dan menciptakan iklim kerja yang komunikatif, kontributif, kooperatif, dan koordinatif. Hubungan tersebut dapat terwujud karena berawal dari sikap yang saling menghormati pada profesi masing-masing tanpa memandang tinggi rendahnya status pekerjaan tersebut. Karyawan wajib mentaati tata tertib setiap masuk kerja, yaitu sebagai berikut:

- a. Mengisi absensi (sidik jari/ kartu hadir) pada waktu masuk dan pulang bekerja.
- b. Memakai tanda pengenal (*ID Card*) yang dipasang dibagian dada sebelah kanan atau digantung dan terlihat jelas.
- c. 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 atasan apabila akan meninggalkan tempat kerja selama jam kerja masih berlaku.



## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1 Pengertian

Suatu perusahaan akan membeli suatu fasilitas produksi dengan harapan bahwa fasilitas yang dapat meningkatkan kapasitas untuk menghasilkan hasil produksi yang lebih baik, memiliki masa pemakaian yang lama serta biaya perawatan yang murah. Umumnya perusahaan penerbangan akan selalu meningkatkan kapastitas pesawat terbang, karena pesawat terbang memiliki masa pemakaian yang lama dan dinilai memiliki biaya perawatan yang murah.

Pesawat terbang merupakan salah satu sarana transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat seiring dengan banyaknya perusahaan penerbangan serta persaingan harga yang kompetitif. Namun perlu diingat, sebanyak apapun pesawat udara yang dimiliki oleh perusahaan penerbangan, tidak menjamin bahwa pesawat tersebut bebas dari kerusakan. Akan tiba saatnya dimana pesawat terbang tersebut mengalami kerusakan. Untuk mencegah terjadinya kerusakan ini maka dilakukan upaya *maintenance*.

*Maintenance* adalah suatu program yang dilakukan untuk menjaga kondisi pesawat agar pesawat tetap dalam keadaan *airworthy* atau *safety for flight* and *conform to maintenance standart*. Sebelum dinyatakan dalam keadaan *airworthy* dan dinyatakan *return to service* maka perlu dilakukan *maintenance*, *preventive maintenance*, *rebuilding*, dan *alterations* serta mendapatkan *approval* dari pihak yang berwenang yaitu seorang *engineer* yang memegang *aircraft maintenance license*.

Saat ini banyak program *maintenance* pesawat terbang yang disusun berdasarkan *Maintenance Steering Group (MSG-3)* yang dikenal dengan istilah *task oriented*. *Boeing 737-800/900ER* sepenuhnya menggunakan metode yang telah tertera pada *task card*, semua pekerjaan mengacu dengan menggunakan konsep *task oriented*. Jadi, segala program pemeliharaan sudah tersedia pada *task card* dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi selama proses

perawatan.

*Maintenance program* ini juga memperkenalkan *maintenance planning* dan penjadwalan pemeliharaan. Dalam *MSG-3* ini mengadopsi pada (*Maintenance Significant Items*) *MSI's failures* dimana dikategorikan menjadi :

- a. *Evident-Safety*
- b. *Evident-Operational*
- c. *Evident-Economic*
- d. *Hidden-Safety*
- e. *Hidden-NonSafety*

Kategori *Evident* digunakan ketika sistem atau subsistem (termasuk komponen) memiliki *monitoring device* yang dapat langsung dilihat oleh mekanik/engineer serta *flight crew*. Sedangkan, *Hidden* merupakan kategori yang menyatakan bahwa sistem dan subsistem (termasuk komponen) memiliki efek pada operasional atau fungsional namun tidak dapat dilihat langsung oleh mekanik/engineer serta *flight crew*.

### 3.2 Jenis Maintenance Pesawat Terbang

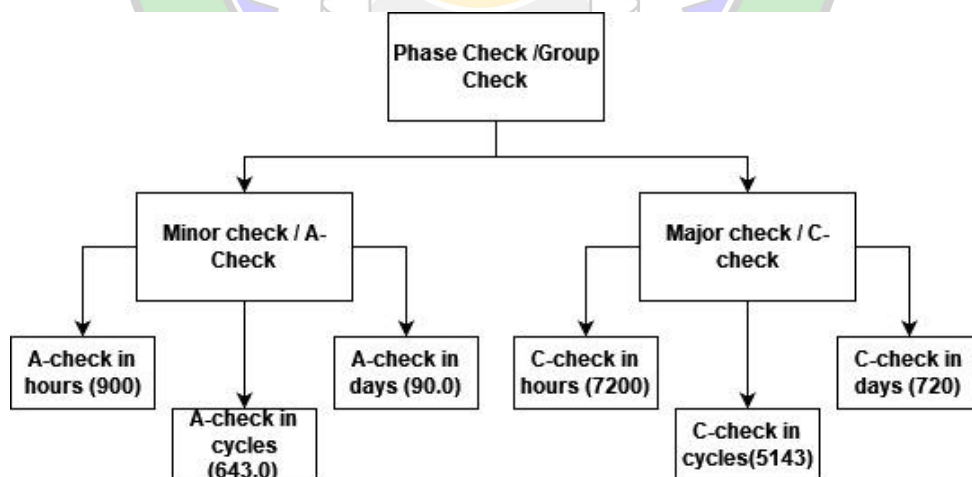
Berdasarkan *Organization Structural Procedure Manual* (OSPM) PT. Batam Aero Technic umumnya *maintenance* pada pesawat terbang dibagi menjadi 2, yaitu: a. *Major maintenance* merupakan salah satu bentuk perawatan atau modifikasi pada pesawat. Jenis perawatan dari *major maintenance* diantaranya adalah pemeriksaan terjadwal *phase check*, modifikasi dari pesawat atau sistem pesawat berdasarkan *service bulletin*, *airworthiness directive*, atau *engineering order*, *special inspection* yang diperlukan *airline*, *painting*, dan *aircraft interior modifications*.

b. *Minor maintenance* merupakan perawatan pesawat yang dilakukan di line maintenance work area. Jenis perawatan ini dilakukan pada pesawat tanpa merubah jadwal penerbangan. *Minor maintenance* meliputi *daily*, *transit*, *weekly*, atau *preflight check* tergantung pada program pemeliharaan penerbangan dari *customer*.

### 3.3 Maintenance Check Pesawat Terbang pada THAI Lion

*Thai Lion Air* secara keseluruhan sudah menggunakan maintenance program berdasarkan MSG-3. Pada gambar 3.2 menunjukkan gambar pesawat Boeing 737- 800 NG (Next Generation), kepemilikan negara Thailand dengan kode registrasi HS-LGJ yang di maintenance di hangar Batam *Aero Technic*. HS-LGJ merupakan salah satu pesawat yang sudah memasuki masa c-check 03 dengan total cycles 7706. Dengan spesifikasi pesawat yaitu; panjang 39.47 m, wingspan 35.79 m, dan tinggi 12.57 m.

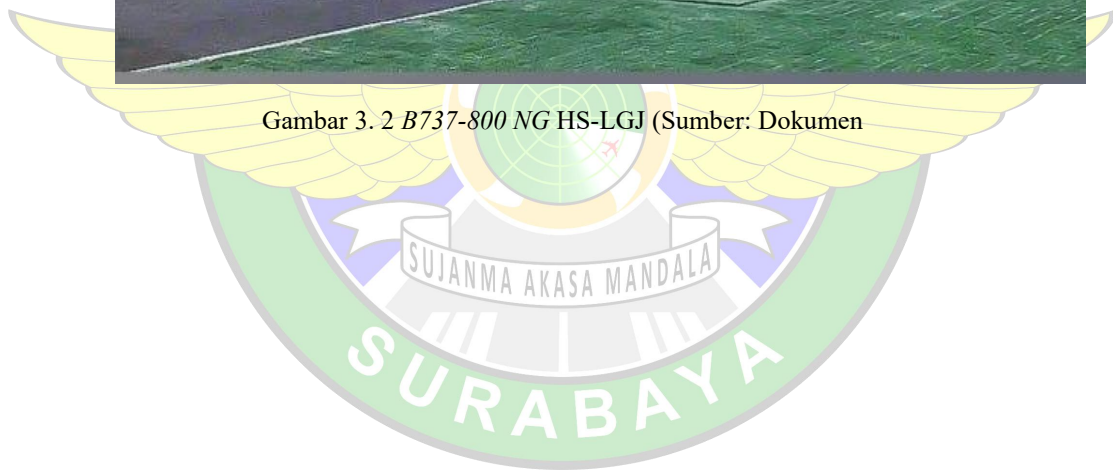
*THAI Lion* dapat dengan bebas menjadwalkan pemeliharaan baik secara individu maupun kelompok. *Task card* yang di lakukan secara individu disebut sebagai *Out of Phase (OOP)*, sedangkan, *task card* yang dilakukan secara berkelompok disebut *Phase Check*. *Phase Check / Group Check* dibagi menjadi dua tipe yaitu *minor check* atau *light check* yang mana hanya dapat dilakukan di line maintenance side disebut sebagai *A-Phase* (dalam *letter check* disebut dengan *A-Check*). Major Check yang hanya bisa dilakukan di hangar atau digolongkan menjadi heavy maintenance visit yang biasa disebut dengan C-Phase (dalam letter check disebut dengan C-Check). Gambar 3.1 menunjukkan spesifik *block/ phase check* pada interval *hours, cycles, dan days*.



Gambar 3. 1 *Specific blocked/ Phased check* (Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 3. 2 B737-800 NG HS-LGJ (Sumber: Dokumen



## **BAB IV**

### **HASIL PELAKSANAAN *OJT***

Kegiatan *On the Job Training* yang dilaksanakan 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 07.00 WIB sampai 17.00 WIB. Shift siang bekerja mulai pukul 16.00 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***

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

Waktu Pelaksanaan : 1 April 2024 – 30 Juni 2024.

Tempat Pelaksanaan : Hanggar B *Batam Aero Technic Base Maintenance*

#### **4.2 Jadwal**

Jadwal pelaksanaan *On The Job Training* taruna D3 Teknik Pesawat Udara Angkatan 7 Politeknik Penerbangan Surabaya di PT *Batam Aero Technic* selama  $\pm$  3 bulan.

#### **4.3 Permasalahan**

Pada saat melaksanakan *on the job training* di *Batam Aero Technic*, taruna mengerjakan perawatan interval C Check pada pesawat B737-800 HS-LGJ . Pada Perawatan interval C Check ini, taruna melakukan beberapa inspeksi dan menemukan permasalahan seperti berikut :

1. *Aft Emergency Service Lights Not Illuminate.*

2. *Window Lights Not Illuminate.*
3. *Strobo light Not Illuminate.*
4. *Connector Antenna Marker Beacon Found Broken.*
5. *Flight Interphone INOP at External Ground Power Panel.*

#### **4.4 Penyelesaian Masalah**

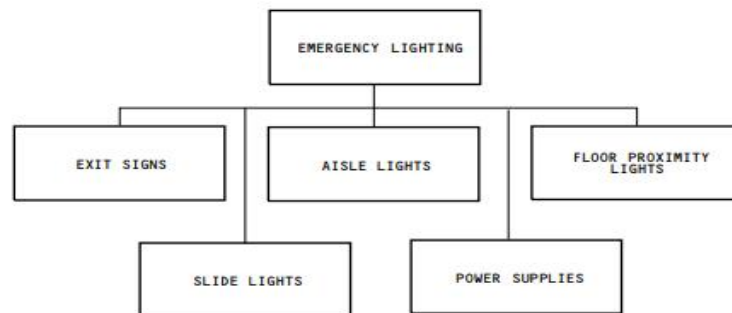
##### **4.1.1. Troubleshooting Aft Service Emergency Light Not Illuminate**

Pada sub-bab ini akan menjelaskan perihal maintenance pada pesawat Boeing 737-800 HS-LUZ dengan troubleshooting disertai dengan langkah yang diambil untuk menyelesaikan trouble yang ditemukan selama mengikuti *On The Job Training* di Hangar *Batam Aero Technic*. Pesawat HS-LGJ merupakan pesawat *Thai Lion* yang memasuki masa C-Check 03 sehingga harus melewati maintenance untuk memastikan pesawat tetap beroperasi dengan aman dan nyaman untuk penumpang.

Dalam perawatannya *Engineer* melakukan berdasarkan langkah-langkah yang ada pada *task card*, kemudian ditemukan permasalahan pada *emergency lights* yaitu tidak dapat menyala “*emergency lights not illuminate*”.

*Emergency Lights system* memiliki lampu yang berada pada area luar dan dalam pesawat. *Emergency lights system* memiliki beberapa komponen :

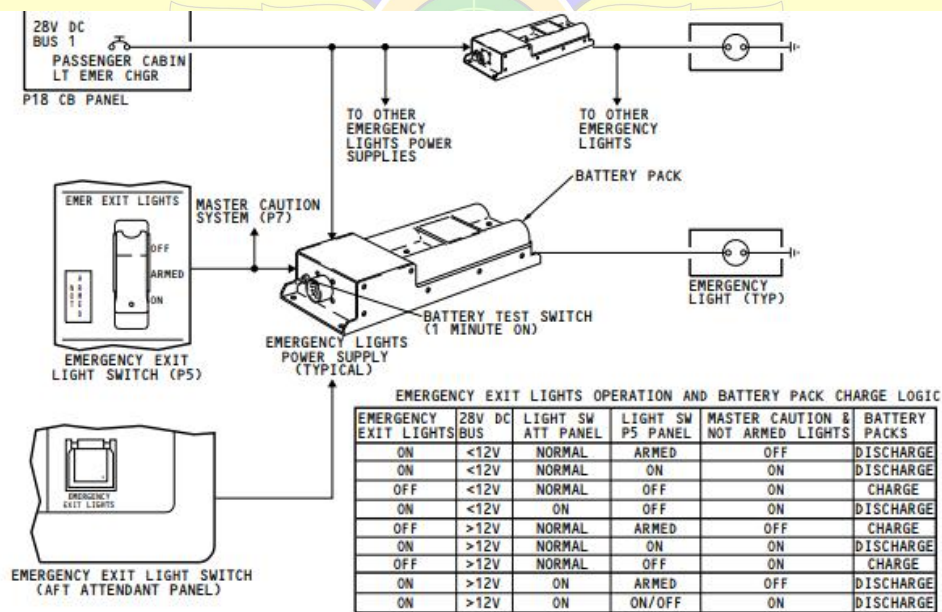
- a. *Exit signs*
- b. *Aisle lights*
- c. *Floor proximity lights*
- d. *Slide lights*
- e. *Power supplies*



Gambar 4. 1 Komponen Emergency Lights (Sumber: AMM 33-50-00)

*Power supply memberikan power pada bagian internal dan external emergency lights. Power supply memiliki beberapa komponen, diantaranya:*

- Battery pack*
- Test Switch*
- Electrical connector*
- Control logic and charging circuit*



Gambar 4. 2 Komponen Power Supplies Emergency Lights (Sumber: AMM 33-51-00)

#### 4.4.1.1. Identification

Pada pesawat HS-LGJ, dilakukan kegiatan berupa *general visual inspection pada aft emergency light* pada bagian *fuselage*. Kegiatan ini

merupakan bagian dari C-Check 03 pada pesawat *Thai Lion Boeing 737-800* dengan kode registrasi HS-LGJ yang berada pada *emergency lights* yaitu tidak dapat menyala.



Gambar 4. 3 *Aft Emergency Service Light Not Illuminate* (Sumber: dokumen pribadi)

#### 4.4.1.2. Inspection

Berdasarkan AMM 33-51-06-960-805 yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 43 terdapat dua *possible cause* yang menyebabkan lampu tidak dapat menyala diantaranya *wiring* dan *battery pack restoration* (Reff: AMM 33-51-06-805). Berdasarkan AMM, *engineer* diharuskan melakukan pengecekan pada *battery pack* dengan menekan tombol *off mode* pada P5 overhead panel. Dilanjutkan dengan melakukan pengecekan sesuai prosedur. *Engineer* melakukan *wiring check* namun tidak ditemukan masalah.

Kemudian *engineer* melakukan *troubleshooting* dengan melakukan melepas *battery pack* yang terletak pada bagian bawah *overwing window*. Kemudian lampu dapat menyala kembali dengan keadaan normal. Dapat disimpulkan bahwa permasalahan terletak pada bagian *battery pack*. Kemudian *part* dari *battery pack* diberi *unserviceable tag* yang dibuat sebagai tanda bahwa *battery pack* sudah tidak berfungsi seperti normal.

Langkah selanjutnya dibuat dokumen *taskcard* oleh *engineer*. Pelaksanaan *replacement* pada *emergency lights* dilakukan berdasarkan referensi dari AMM task 33-51-06-960-805 ditunjukkan pada lampiran 1.

#### 4.4.1.3. Disassembly

Sesuai dengan AMM (Reff Task 33-51-06-960-806) pada lampiran 1 halaman 41 maka dilakukan *battery pack replacement*. Langkah- langkah yang dilakukan yaitu

- (1). Pastikan bahwa *emergency light switch*, on the P5 overhead panel dalam keadaan *off*.
- (2). Buka *applicable* pada *circuit breaker* dan pasang *safety tag* :
- (3). Buka *access panel* untuk *power supply*



Gambar 4. 4 Open Access Panel Battery Pack (Sumber: Dokumen Pribadi)

- (4). Buka *screws* dan *washer*
- (5). Buka *battery access door*

#### 4.4.1.4. Assembly

*Assembly emergency lights* dilakukan ketika *part* baru sudah tersedia. Langkah- langkah yang dilakukan untuk memasang kembali *battery pack* sesuai dengan AMM Task 33-51-06-610-802 sebagaimana yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 44. Diantaranya dengan memasang kembali *connector pins* pada bagian *power supply*. Pasang kembali *battery pack* ditempat semula. Lalu pasang kembali *fasteners*.

#### 4.4.1.5 Operational Check

Kegiatan *Operational Check* dilakukan setelah pemasangan *battery pack* pada pesawat. *Operational Check* dilakukan oleh *engineer* berdasarkan referensi

AMM 33-51-00-710-801 pada lampiran 1 halaman 45. *Engineer* akan melakukan *double check* dan memastikan pemasangan *battery pack* sesuai dengan prosedur.

Langkah pertama yang dilakukan adalah memastikan CB Emergency Light posisi Closed dan tombol switch di panel P5 *Emergency Light* posisi *ON* pastikan lampu menyala. Jika sudah menyala matikan kembali switch emergency light ke posisi *Off* pastikan lampu tidak menyala(mati).

#### 4.4.1.6 Reporting

Kegiatan *reporting* dilakukan setelah mengerjakan *task card non-rutin*. Setelah pelaksanaan *replacement* yang sudah dikerjakan sampai langkah paling akhir, kemudian dilanjutkan dengan memberikan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *task card non-rutin*. Prosedur selanjutnya yaitu menuliskan laporan harian pada *work turn over report book*, tujuannya adalah sebagai bentuk informasi antara kelompok kerja atau *shift* sehingga *progress* dari *task* dapat dilewati dan dipahami dengan baik.

#### 4.4.2 Window Light Not Illuminate

Pada sub-bab ini akan menjelaskan perihal maintenance pada pesawat Boeing 737-800 HS-LGJ dengan *troubleshooting* disertai dengan langkah yang diambil untuk menyelesaikan trouble yang ditemukan selama mengikuti *On the Job Training* di Hangar Batam Aero Technic. Pesawat HS-LUZ merupakan pesawat Thai Lion yang memasuki masa C-Check 06 sehingga harus melewati *maintenance* untuk memastikan pesawat tetap dapat beroperasi dengan aman dan nyaman untuk penumpang.

Dalam perawatannya *Engineer* melakukan berdasarkan langkah-langkah yang ada pada *task card*, kemudian ditemukan permasalahan pada *window lights* yaitu tidak dapat menyala menerangi kabin pesawat “*window lights not illuminate*”. Untuk menindaklanjuti masalah tersebut maka dilakukan *report* dengan mengisi dokumen MDRR sebagai bentuk laporan ketika terjadi *defect*. MDRR (*Maintenance Defect & Rectification Repot*) merupakan dokumen yang dibuat sebagai prosedur untuk menjelaskan perihal *handling*, *controlling*, dan

*monitoring* dari *item non-rutin* atau ketika ditemukan *defect* selama *maintenance check*.

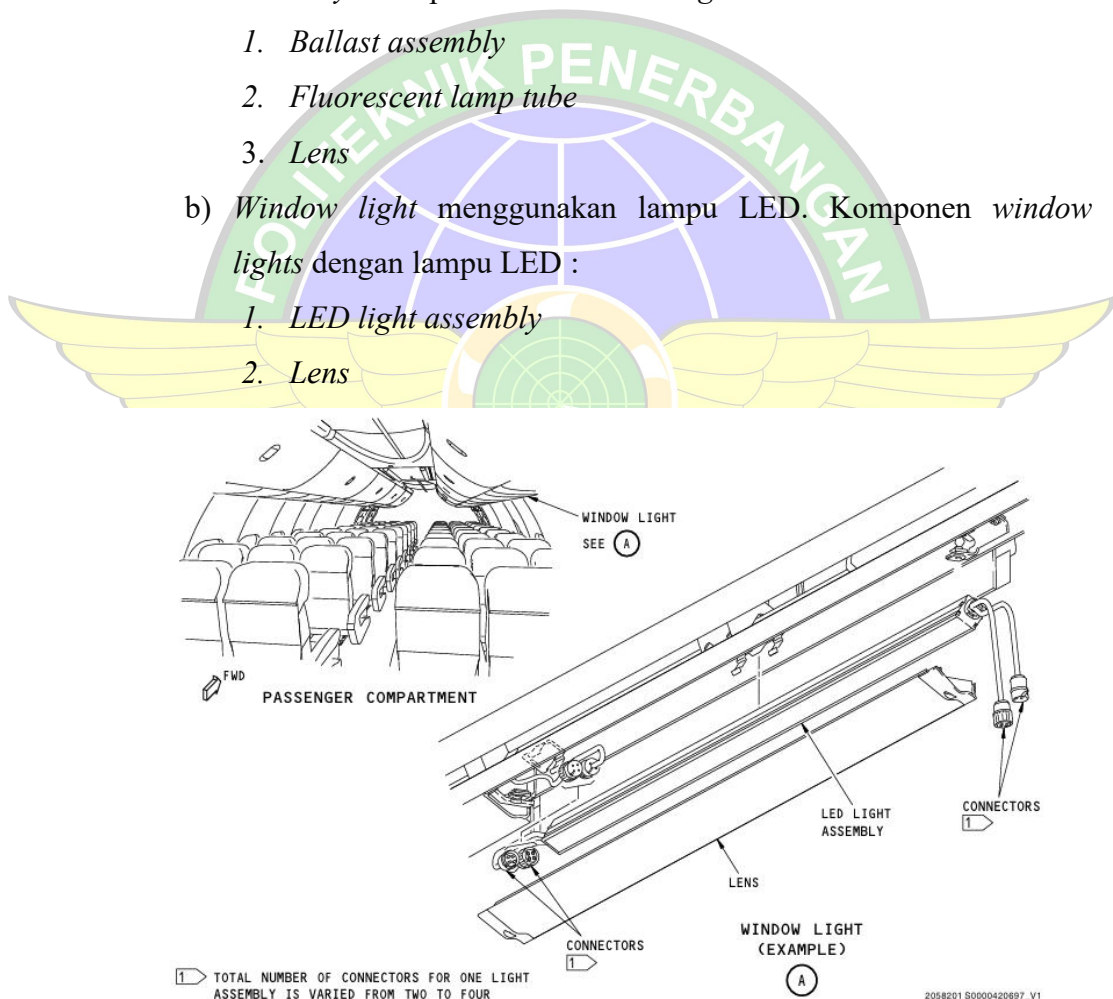
*Window lights* merupakan lampu yang digunakan untuk memasok pencahayaan pada area kabin. Gambar 4.5 menunjukkan Letak *window lights* yang berada di antara PSU (*Passenger Service Unit*) dan *sidewall panel* diatas jendela kabin. Terdapat dua jenis *window lights* yaitu:

- a) *Window light* menggunakan lampu neon atau *fluorescent lamps* yang mendapat *supply power* dari komponen berupa *ballast assembly*. Komponen dari *window lights* :

1. *Ballast assembly*
2. *Fluorescent lamp tube*
3. *Lens*

- b) *Window light* menggunakan lampu LED. Komponen *window lights* dengan lampu LED :

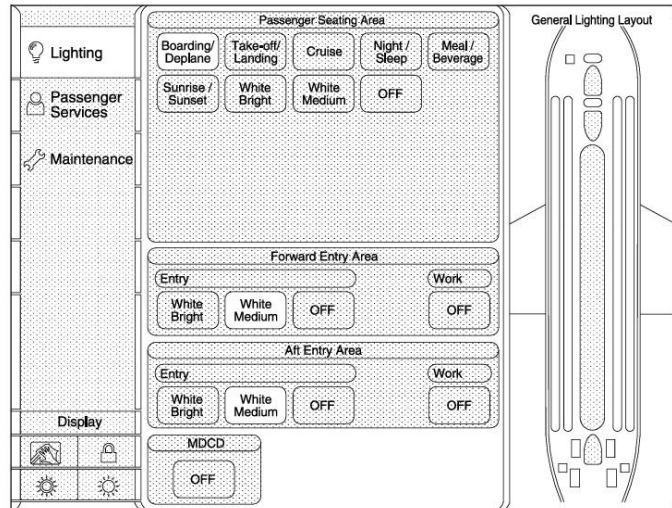
1. *LED light assembly*
2. *Lens*



Gambar 4. 5 Letak Window Lights pada Area Cabin (Sumber : AMM-33-21-00)

Cara pengoperasian lampu melalui *Attendant Panel Control (ACP)* untuk mengatur intensitas dan warna lampu, dimana terdapat 3 posisi *switch* yaitu *OFF*, *BRT* (terang), *DIM* (redup). Gambar 4.6 menunjukkan *display* dari ACP

(Attendant Control Panel).

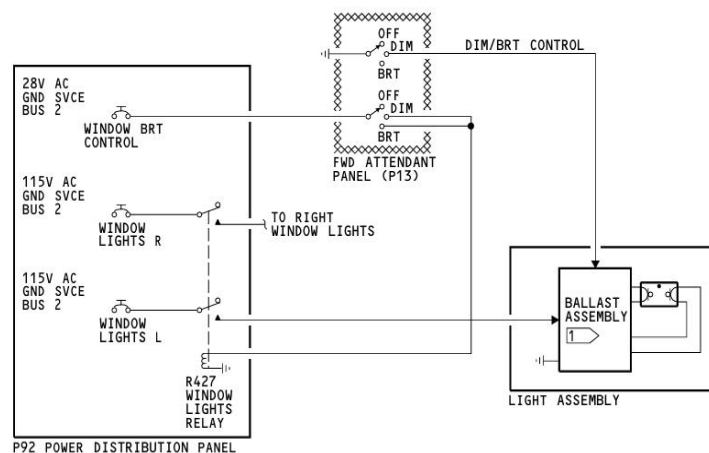


Gambar 4. 6ACP (Attendant Control Panel) (Sumber: AMM-33-21-00)

Gambar 4.7 menunjukkan *wiring diagram* pada *window lights*. Ketika mengatur *switch* pada P5-13 panel posisi ON, memberi energi:

- *Relay R427 energizes.*
- 115V AC masuk ke *window light internal power supply*.

Ketika menekan *scene button below passenger seating area* pada tampilan ACP *Lighting display*, maka ACP akan mengirimkan *intensity* dan *color signals* pada *window lights*. *Window lights* merubah *intensity* dan *color* pada *preset condition*. Ketika menyentuh tombol OFF, hanya *window light internal LED lights* yang mati, namun *window light internal power supply* tetap terhubung ke 115V AC.



Gambar 4. 7 Wiring Diagram pada Window Lights (Sumber : AMM 33-21-00)

#### 4.4.2.1 Identification

Pada tanggal 6 April 2024 dilakukan kegiatan berupa *general visual inspection* pada *window light* yang ada di kabin pesawat. Kegiatan ini merupakan bagian dari *C-check* 06 pada pesawat *Thai lion Boeing 737-800* dengan kode registrasi HS-LUZ yang berada di area *fuselage*. Pada saat dilakukan inspeksi ditemukan permasalahan pada *window light* yaitu tidak dapat menyala menerangi kabin “*Window Light Not Illuminate*”.

#### 4.4.2.2 Inspection

Berdasarkan FIM 33 *task* 805-807 yang ditunjukkan pada lampiran 2 halaman 61 terdapat dua *possible cause* yang menyebabkan lampu tidak dapat menyala diantaranya *wiring* dan *window light assembly* (Reff: FIM 33 *Task* 805-807). Dalam pelaksanaannya *engineer* menemukan *window lights not illuminate* pada *seat* 4 (D,E,F), 22 (D,E,F), dan 23 (D,E,F).

Berdasarkan FIM, *engineer* diharuskan melakukan pengecekan pada ACP terlebih dahulu dengan menekan tombol *ON mode*, kemudian melakukan *lamp test*, secara visual dapat dilihat bahwa lampu pada *seat* 4, 22, 23 (D,E,F) tidak dapat menyala. Dilanjutkan dengan melakukan pengecekan sesuai prosedur. *Engineer* melakukan *wiring check* namun tidak ditemukan masalah.

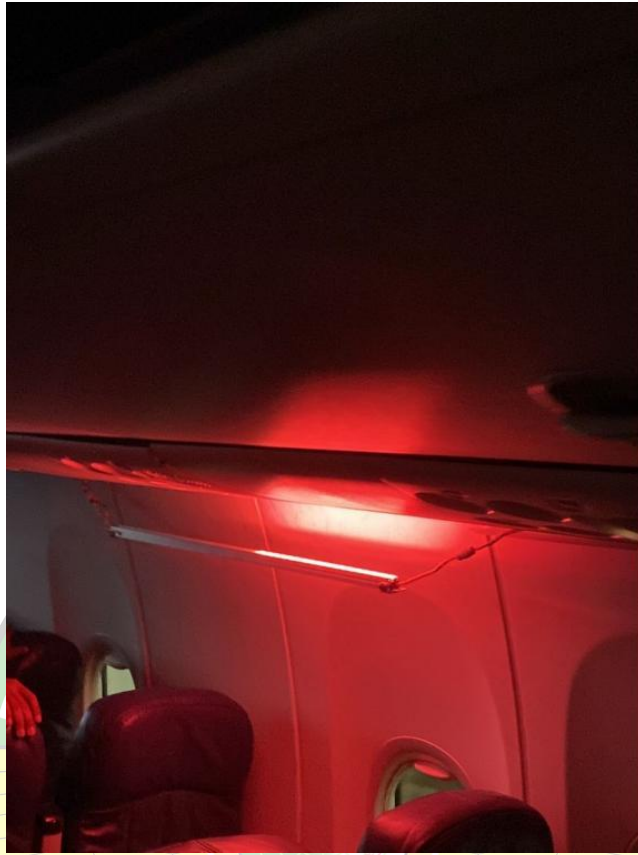
Kemudian *engineer* melakukan *troubleshooting* dengan melepas *connector* *window lights*, namun ditemukan bahwa *connector* dari *window lights* gosong.

Disimpulkan bahwa permasalahan terletak pada *connector window lights*. Kemudian *connector* pada *window lights* diberi tanda *unserviceable* (U/S) tag yang dibuat sebagai tanda bahwa lampu tersebut sudah tidak dapat berfungsi dengan normal. *Part* yang diberi *unserviceable* (U/S) tag kemudian dikirimkan ke U/S store. Untuk pemesanan atau *request part* dilakukan oleh *casher* sesuai dengan *part number* dan *effectivity* yang diinformasikan oleh *engineer* yang dapat dilihat melalui IPC (*Illustrated Part Catalog*).

Langkah selanjutnya, dibuat dokumen MDRR (*Maintenance Defect dan Rectification Report*) oleh *engineer*. Gambar 4.8 menunjukkan dokumen MDRR No. 122460 yang dibuat sebagai bentuk *report* permasalahan yang ada pada *window lights*. Dokumen N/R-0001 kemudian diterbitkan oleh PPC untuk meniadakanjuti pelaksanaan *replacement*. Pelaksanaan *replacement* pada *window light* dilakukan berdasarkan referensi dari AMM Task 33-21-00-960-804 ditunjukkan pada lampiran 1.

| <b>Batam Aero technic</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  | <b>MAINTENANCE DEFECT &amp; RECTIFICATION REPORT</b> |                       |                             |                                                         | MDRR NO. : 122460           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|--|
| A/C TYPE : B37-800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | A/C REG : HS-LVZ                                     | MSN : 38686           | STATION : B7-ATH            | WORK AREA : FUSELAGE                                    | ISSUED DATE : 11 APRIL 2024 |  |
| ATA REFERENCE : 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | TYPE OF INSPECTION / CHECK : C-CHECK 06              |                       |                             | TASK CARD NO. : 3383-33-06-00-01-TY1-TA                 |                             |  |
| DISCREPANCY : WINDOW LIGHT NOT ILLUMINATE SEAT A DEF. 22 DEF AND 23 DEF                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                                                      |                       |                             | ISSUED BY : NAME : ZAEHUR<br>SIGN & STAMP : [Signature] |                             |  |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RECTIFICATION                                                                                    | MANHOURS                                             | ACCOMPLISHMENT        |                             |                                                         |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                      | PERFORMED BY          | DATE                        |                                                         |                             |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PERFORM REPLACE WINDOW LIGHT HAS BEEN DONE. TEST RESULT : SATISFIED<br>REF AMM : 33-21-00 REV.83 | 45                                                   | [Signature]<br>187558 | 21/2024<br>APRIL            |                                                         |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |
| <input type="checkbox"/> Repetitive Maintenance Action Required <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / from Next Page ( )                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |
| RII <input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NO                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  | APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)                  | ESTIMATE MANHOURS     | TOTAL MANHOURS              | VERIFIED BY                                             | DATE                        |  |
| INSPECTOR SIGN & STAMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                      |                       | 45                          | [Signature]<br>187558                                   | 21/2024<br>APRIL            |  |
| COMPONENT / MATERIAL REQUIRED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESCRIPTION                                                                                      | PART NUMBER                                          | QTY                   | SERIAL NO/BATCH NO/ P.O. NO | MATERIAL COST                                           |                             |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LIGHT ASSY                                                                                       | 9651-35-0001                                         | 1                     | RB 266134                   |                                                         |                             |  |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LIGHT ASSY                                                                                       | 9651-35-0002                                         | 2                     | RB 266194                   |                                                         |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |
| Distribution Copies : White-Attached to the work package, Blue-Customer, Red-Production Dept, Yellow - Quality Control<br>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.<br>BT-RRF-510 / RD, Issued date 10 July 2019 |                                                                                                  |                                                      |                       |                             |                                                         |                             |  |

Gambar 4.8 MDRR Window Lights Not Illuminate (Sumber: MDRR 1582700)



Gambar 4. 9 Window Light not Illuminate

#### 4.4.2.3 Disassembly

Untuk melakukan *disassembly window lights* dilakukan langkah-langkah sesuai pada referensi AMM 33-21-00-960-804 Rev 83 pada halaman 233 poin ke 6 sebagaimana yang ditunjukkan pada lampiran 1 pada halaman 46. Langkah pertama untuk melakukan *disassembly* yaitu melepas *lens* dengan cara *remove screw* dan *retainer* dengan menggunakan *screwdriver philip PH2*. Kemudian *remove connector cable* untuk melepas LED *window lights* dari *mounting bracket* sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 *Remove Connector Cable* (Sumber: Dokumen Pribadi)

#### 4.4.2.4 Assembly

*Assembly window lights* dilakukan ketika *part* baru sudah tersedia. Langkah-langkah yang dilakukan untuk memasang kembali *window light* sesuai dengan referensi AMM 33-21-00-960-804 Rev 83 pada halaman 233 poin ke 8 sebagaimana yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 47 . diantaranya dengan memasang *connector cable*, dilanjutkan dengan memasangkan LED *window lights* pada *mounting bracket*, menutup LED *window lights* dengan *lens*, dan *install* kembali *screw* serta *retainer* menggunakan alat *screwdriver philip PH 2*. Gambar 4.11 menunjukkan proses *replacement (disassembly dan assembly) window lights*.

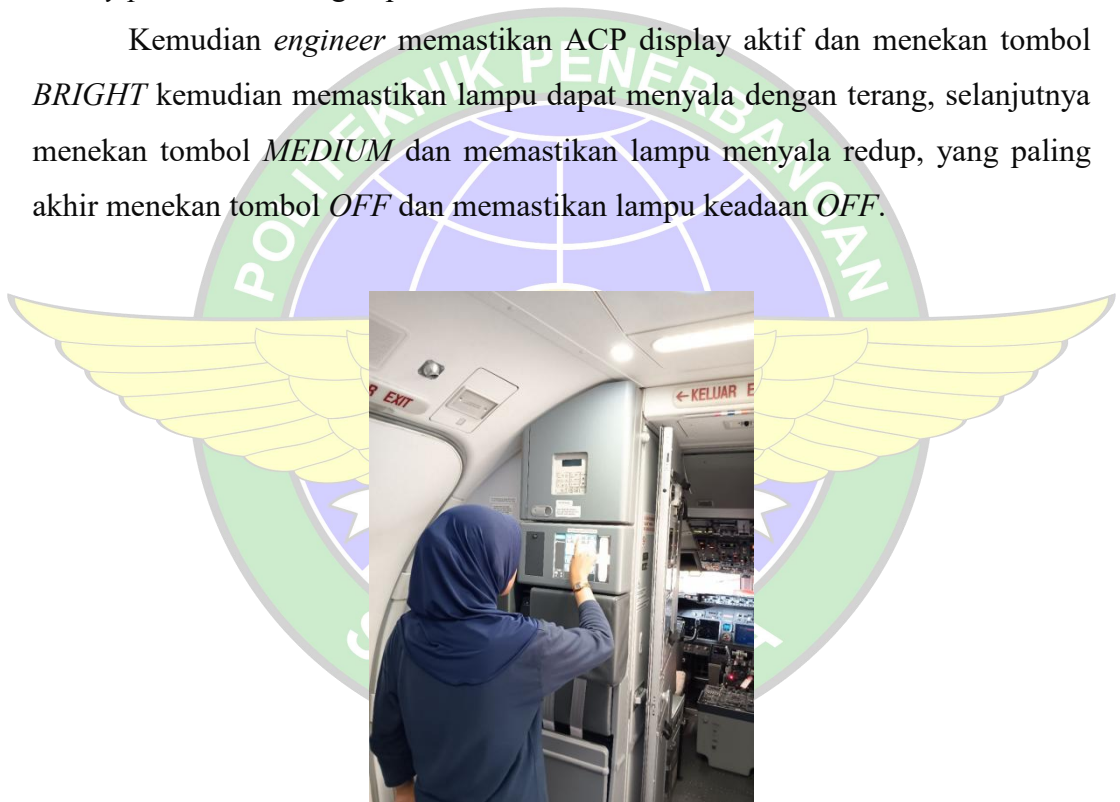


Gambar 4.11 *Replace Window Lights* (Sumber: Dokumen Pribadi)

#### 4.4.2.5 Operational Check

Kegiatan *Operational Check* dilakukan setelah pemasangan *battery pack* pada pesawat selesai dipasang. *Operational check* dilakukan oleh *engineer* berdasarkan referensi AMM 33-51-00-710-801 yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 49. *Engineer* akan melakukan *double check* dan memastikan pemasangan *battery pack* sesuai dengan prosedur.

Kemudian *engineer* memastikan ACP display aktif dan menekan tombol *BRIGHT* kemudian memastikan lampu dapat menyala dengan terang, selanjutnya menekan tombol *MEDIUM* dan memastikan lampu menyala redup, yang paling akhir menekan tombol *OFF* dan memastikan lampu keadaan *OFF*.



Gambar 4. 12 *Light Control Panel*

#### 4.4.2.6 Reporting

Kegiatan *reporting* dilakukan setelah mengerjakan *task card non-rutin* (N/R- 0001). Setelah pelaksanaan *replacement* yang sudah dikerjakan sampai langkah paling akhir, kemudian dilanjutkan dengan memberikan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *task card non-rutin*. Prosedur selanjutnya yaitu

menuliskan laporan harian pada *work turn over report book*, tujuannya adalah sebagai bentuk informasi antara kelompok kerja atau *shift* sehingga *progress* dari *task* dapat dilewati dan dipahami dengan baik.

#### **4.4.3 Strobo Light not Illuminate**

##### **4.4.3.1 Identification**

Pada sub-bab ini akan menjelaskan perihal maintenance pada pesawat Being 737-800 HS-LGJ selama mengikuti *On The Job Training* di Hangar Batam Aero Technic. Pesawat HS-LGJ merupakan pesawat *Thai Lion* yang memasuki masa C-Check 03 sehingga harus melewati *maintenance* untuk memastikan pesawat tetap dapat beroperasi dengan aman dan nyaman untuk penumpang. Dalam perawatannya *engineer* mengacu pada *task card*. Pada saat dilakukan inspeksi ditemukan permasalahan pada *strobo lights* yang terletak pada bagian ujung sayap tepatnya dekat dengan *wingtip* yaitu tidak dapat menyala “*Strobo Lights Not Illuminate*”.

##### **4.4.3.2 Inspection**

Setelah proses identifikasi selesai dilakukan maka tahap selanjutnya adalah tahap inspeksi/ pemeriksaan. Pada tahap inspeksi/ pemeriksaan langkah yang perlu dilakukan adalah lakukan general inspection untuk memastikan kondisi dan juga keamanan. Lakukan pengecekan pada *engine intake*, *rotating vanes*, dan *turbine* untuk menjauhkan dari FOD. Check engine dari segala bentuk *evidence* dan *fluid leaks*. Lakukan detail *inspection* pada bagian kiri dan kanan IDG *differential pressure indicator* (DPI). Selanjutnya, lakukan juga pemeriksaan pada bagian *flight compartment*. Check *seats*, *seat belts* dan seluruh instalasi sebagai general condition. Check seluruh *cockpit lights*. Check *battery charger* untuk mendukung tahap pengoperasian, Check *spare bulbs* dalam kondisi baik. Lalu check pada bagian *instrument failure flag* menunjukkan normal *position*.

##### **4.4.3.3 Removal**

Pada tahap ini para mechanic melakukan *replacement* pada LED tepatnya pada bagian *strobo lights* berdasarkan referensi dari AMM Task 33-41-00-960-

801 pada lampiran 1 halaman 55. Langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut

1. Lepaskan *screw* yang masih menempel .
2. Lepaskan lampu LED
3. Lepas bagian connector
4. Buka *screw* dari lampu LED tersebut
5. Pasang lampu LED yang baru
6. pasang kembali connector
7. Pasang pula *screw* seperti semula
8. Tutup panel lampu menggunakan *screw*



Gambar 4. 13 Melepas Lampu LED (Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 4. 14 Melepas *screw*

#### 4.4.3.4 Operational Check

Operational Check dilakukan untuk mengetahui kondisi pada lampu setelah proses replacement berdasarkan referensi dari *AMM Task 3-41-00-710-801* yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 57.

1. Pastikan Cb P18-3 *Exterior lightnya closed*
2. *Switch logo light* di P5 posisi *OFF* ke *On*
3. Pastikan lampu *logo light* menyala
4. Kemudian *switch logo light* di P5 posisi *ON* ke *OFF*
5. Pastikan *logo light* mati pada P5

#### 4.4.4 Connector Antenna Marker Beacon Broken From Connector Antenna

Marker beacon system memberikan *supply* berupa visual maupun aural *indications* ketika pesawat terbang diatas pemancar landasan pacu. Marker beacon system memiliki antenna dan VOR receiver. Indikasi yang dihasilkan dari marker beacon ditunjukkan melalui *primary flight display* (PFD). Frekuensi yang dimiliki marker beacon adalah 75 MHz. Berikut adalah indikasi dan kondisi yang ditunjukkan dari marker beacon yaitu :

- a. *Green VOR status – VOR operation is normal*
- b. *Red VOR STATUS - VOR internal failure detected*
- c. *Red or amber CONTROL FAULT - control input failure detected from the NAV control panel*
- d. *Red or amber ANTENNA FAULT - antenna input failure detected.*

| VOR STATUS | CONTROL FAULT | ANTENNA FAULT | CONDITION               |
|------------|---------------|---------------|-------------------------|
| AMBER      | AMBER         | AMBER         | UP TO 60 SECONDS        |
| GREEN      | OFF           | OFF           | PASS                    |
| RED        | OFF           | OFF           | VOR INTERNAL FAULT      |
| RED        | RED           | OFF           | CONFIGURATION PIN FAULT |
| GREEN      | OFF           | AMBER         | ANTENNA FAULT           |
| GREEN      | AMBER         | OFF           | CONTROL OR TUNING FAULT |

Gambar 4. 15 Indikasi pada VOR (Sumber: *AMM 34-32-00*)

#### 4.4.4.1 Identification

Pada sub-bab ini akan menjelaskan perihal maintenance pada pesawat Being 737-800 HS-LGJ selama mengikuti On The Job Training di Hangar Batam Aero Technic. Pesawat HS-LGJ merupakan pesawat Thai Lion yang memasuki masa C-Check 03 sehingga harus melewati maintenance untuk memastikan pesawat tetap dapat beroperasi dengan aman dan nyaman untuk penumpang. Dalam perawatannya engineer mengacu pada task card. Pada saat dilakukan inspeksi ditemukan permasalahan pada antenna *marker beacon* sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar 4.15 yang terletak pada bagian *bottom fuselage* yaitu indikasi landasan pacu tidak muncul pada bagian Primary Flight Display “*Connector Antenna Marker Beacon Found Broken from Connector Antenna*”. (Reff: MDRR No. 111797).



Gambar 4. 16 *Connector Marker Beacon broken*

#### 4.4.4.2 Inspection

Berdasarkan AMM, Engineer diharuskan melakukan removal pada bagian connector antenna yang terletak di bawah fuselage, kemudian melakukan visual inspection pada bagian connector. Kemudian ditemukan bahwa connector antenna putus. Dilanjutkan dengan melakukan pengecekan sesuai prosedur. Engineer

melakukan wiring check namun tidak ditemukan masalah.

Kemudian *engineer* melakukan *troubleshooting* dengan menukar (*crosschange*) dengan melepas bagian *connector antenna* yang putus. Kemudian Bagian *Connector Antenna* diberi *yellow tape* sebagai penanda bahwa bagian tersebut mengalami kerusakan sebagaimana ditunjukkan pada gambar 4.16. Langkah selanjutnya, dibuat dokumen MDRR (*Maintenance Defect dan Rectification Report*) oleh *engineer*. Gambar 4.17 menunjukkan dokumen MDRR No. 111797 yang dibuat sebagai bentuk *report* permasalahan yang ada pada *window lights*. Dokumen MDRR kemudian diterbitkan oleh PPC untuk menidaklanjuti pelaksanaan *replacement*. Pelaksanaan *replacement* pada *connector antenna marker beacon* dilakukan berdasarkan referensi dari AMM Task 34-32-11 ditunjukkan pada lampiran 1.



Gambar 4. 17 *Connector Cable Marker Beacon*

| Batam Aero Technic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                               |                   | MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT                                                                                         |                           | MDRR NO. : 111797                |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|----|-------------|-------------|-----|----------------------|---------------|----|---------|---------|-----|---------|------------|
| A/C TYPE<br>B737-800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A/C REG<br>KLS-LB | MSN<br>43209                                                                                                  | STATION<br>DM-B11 | WORK AREA<br>W1-E                                                                                                                 | ISSUED DATE<br>1 MAY 2024 |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| ATA REFERENCE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | TYPE OF INSPECTION / CHECK<br>C-01                                                                            |                   | TASK CARD NO.<br>B737-800-00-01-741901                                                                                            |                           |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| DISCREPANCY<br>FOUND CONNECTOR ANTENNA MARKER BEACON BROKEN<br>FROM CONNECTION ANTENNA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                               |                   | ISSUED BY<br>NAME : HARDO H<br>SIGN & STAMP :  |                           |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   | RECTIFICATION                                                                                                 |                   | MANHOURS                                                                                                                          |                           | ACCOMPLISHMENT PERFORMED BY DATE |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   | PERFORM INSTALL CONNECTOR ANTENNA MARKER BEACON HAS BEEN DONE.<br>REF SWPM : 20-51-15 REV.B1                  |                   | 1.67                                                                                                                              |                           | Jat 173930 12 MAY 2024           |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   | PERFORM TEST ANTENNA MARKER BEACON HAS BEEN DONE. TEST RESULT GOOD CONDITION.<br>REF. AMM : 34-32-00, REV. 81 |                   | 3.0                                                                                                                               |                           | Jat 22019 15 MAY 2024            |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| <input type="checkbox"/> Repetitive Maintenance Action Required <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / from Next Page ( )                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                               |                   |                                                                                                                                   |                           |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| RI <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO<br>INSPECTOR SIGN & STAMP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   | APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)                                                                           |                   | ESTIMATE MANHOURS<br>4.67                                                                                                         |                           | TOTAL MANHOURS<br>15 MAY 2024    |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| COMPONENT / MATERIAL REQUIRED<br><table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>PART NUMBER</th> <th>QTY</th> <th>SERIAL NO / BATCH NO</th> <th>MATERIAL COST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>RF COAX</td> <td>RT-88-0</td> <td>1EA</td> <td>3981177</td> <td>04 221 473</td> </tr> </tbody> </table>                                                              |                   |                                                                                                               |                   |                                                                                                                                   |                           |                                  |  | NO | DESCRIPTION | PART NUMBER | QTY | SERIAL NO / BATCH NO | MATERIAL COST | 1. | RF COAX | RT-88-0 | 1EA | 3981177 | 04 221 473 |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESCRIPTION       | PART NUMBER                                                                                                   | QTY               | SERIAL NO / BATCH NO                                                                                                              | MATERIAL COST             |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RF COAX           | RT-88-0                                                                                                       | 1EA               | 3981177                                                                                                                           | 04 221 473                |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |
| <small>           Distribution Copies : White-Attached to the work package. Blue-Customer. Red-Production Dept. Yellow - Quality Control.<br/>           The article identified herein was inspected/inspected/checked in accordance with the current approved or accepted data as referred and approved to return to service.<br/>           10-000-01-00-01, revised date 10 July 2019         </small> |                   |                                                                                                               |                   |                                                                                                                                   |                           |                                  |  |    |             |             |     |                      |               |    |         |         |     |         |            |

Gambar 4. 18 MDRR Connector Marker Beacon Found Broken

#### 4.4.4.3 Disassembly

Langkah- langkah yang dilakukan setelah tahap inspeksi/ pemeriksaan adalah tahap removal / disassembly. Yang pertama dilakukan adalah buka circuit breaker. Kemudian buka antenna marker beacon. Kemudian buka bolts yang ada pada antenna base. Lepaskan coaxial connector dari marker beacon antenna ditunjukkan pada gambar 4.18. Kemudian ganti antenna marker beacon. (Reff: AMM Task 34-32-11-000-801) yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 50.



Gambar 4. 19 *Remove coaxial connector*

#### 4.4.4.4 Reassembly

Setelah proses *removal/ disassembly* selesai kemudian dilanjutkan dengan tahap *installation*. Sebelum tahap *installation* dilakukan pastikan seluruh proses *removal* telah dilakukan dengan benar. Langkah pertama tahap *installation* adalah pastikan *circuit breaker* telah terbuka. Hubungkan *coaxial connector* kepada antenna marker beacon. Letakkan antenna marker beacon pada posisi yang tepat pada airplane surface. Pasang kembali screw dengan menggunakan *screwdriver plat*. Ukur resistansi antara baseplate dari antenna marker beacon dan airplane skin dengan bonding meter. Pastikan resistansi tidak lebih dari 2.5 milliohms.



Gambar 4. 20 *Installation Connector*

#### 4.4.4.5 Operational Check

Tahap *operational check* ini bertujuan untuk pengetestan pada *system marker beacon*. *Operational check* dilakukan oleh engineer berdasarkan referensi AMM Task 34-32-00730-801 yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 52. Langkah yang dilakukan adalah Set VHF NAV switch pada instrument dengan normal *position*. Set mode selector pada EFIS control panel lalu tekan pada VOR *position*. Set *SOURCE* switch pada instrument switching ke AUTO *position*. Set dengan frequency 108.00 MHz pada navigasi control panel. Pastikan *marker beacon indication* menunjukkan huruf “OM” “IM” “MM” yang dapat terlihat pada PFD atau pada primary EFIS.



Gambar 4. 21 Primary Flight Display

#### 4.4.4.6 Reporting

Kegiatan *reporting* dilakukan setelah mengerjakan *task card non-rutin* (N/R- 00160). Setelah pelaksanaan *replacement* yang sudah dikerjakan sampai langkah paling akhir, kemudian dilanjutkan dengan memberikan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *task card non-rutin*. Prosedur selanjutnya yaitu menuliskan laporan harian pada *work turn over report book*, tujuannya adalah sebagai bentuk informasi antara kelompok kerja atau *shift* sehingga *progress* dari *task* dapat dilewati dan dipahami dengan baik.

#### **4.4.5 Flight Interphone INOP at External Ground Power Panel**

##### **4.4.5.1 Identification**

*Service Interphone* digunakan *flight crew* baik oleh pilot, copilot, maupun cabin crew untuk berkomunikasi satu sama lain. Pada saat pesawat HS-LGJ melaksanakan C-Check 03 ditemukan adanya *service interphone* yang tidak dapat beroperasi dan mengeluarkan suara “*Flight Interphone INOP at External Ground Power Panel*”. (Reff:N/R 00002).

##### **4.4.5.2 Inspection**

Berdasarkan AMM 23-51-00 yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman engineer diharuskan melakukan pengecekan pada *Remote Electronics Unit* (REU) pada *EE Compartment*.

##### **4.4.5.3 Disassembly**

Setelah ditemukan kemungkinan penyebab yang terjadi pada *service interphone* ini maka para *mechanic* melakukan *remove* pada *remote electronics unit* (REU) dengan melakukan langkah- langkah berikut : Pertama yang dilakukan buka *access panel* pada *electronics equipment access door*. Setelah itu buka *circuit breaker*. Kemudian keluarkan REU dari *E/E box* (Reff: AMM Task 23-51-01-000-801) yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 59.



Gambar 4. 22 Proses *Replacement Remote Electronics Units*

#### 4.4.5.4 Installation

Setelah proses *removal* pada REU dilakukan langkah selanjutnya adalah proses pemasangan REU yang baru yang ditunjukkan pada lampiran halaman 61. Langkah-langkahnya ialah memastikan bahwa *circuit breakers* telah terbuka. Kemudian pasang REU kembali pada tempatnya. Lalu pasang kembali *circuit breakers* . (Reff: AMM Task 3-51-01-000-802)

#### 4.4.5.5 REU Installation Test

- 
- Tekan tombol *Flight Interphone Microphone Selector* pada *cockpit* dan *observer audio control panels* pada posisi *ON*.
  - Pastikan tombol *Flight Interphone Microphone Selector* menyala di semua panel.
  - Atur volume control *Flight Interphone* hingga  $\frac{1}{2}$  MAX pada ketika panel.
  - Tekan audio volume control panel pada cockpit “SPKR” pada posisi *ON*.
  - Atur juga audio volume control panel pada bagian cabin crew hingga  $\frac{1}{2}$  MAX.
  - Pastikan bahwa suara telah terdengar antara pilot, first officer, dan observer ketika *hand microphones*, *headphones*, dan *boom mic headsets* digunakan.

#### 4.4.5.6 Operational Check of the Service Interphone System

Pada kegiatan *operational check* dilakukan setelah pemasangan *Remote Electronics Unit* (REU) pada pesawat selesai dipasang. *Operational Check* dilakukan oleh *engineer* berdasarkan referensi AMM 23-51-01 yang ditunjukkan pada lampiran 1 halaman 63. Langkah-langkah *operational check* yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Tekan dan tahan tombol PTT pada control wheel hingga pada posisi INT.
- Berbicaralah menggunakan boom microphone di cockpit.

c). Pastikan ground crew dapat mendengar suara dengan jelas dari headset.

#### 4.4.5.7 Reporting

Kegiatan *reporting* dilakukan setelah mengerjakan *task card non-rutin* (N/R- 00160). Setelah pelaksanaan *replacement* yang sudah dikerjakan sampai langkah paling akhir, kemudian dilanjutkan dengan memberikan tanda tangan dan *stamp engineer* pada *task card non-rutin*. Prosedur selanjutnya yaitu menuliskan laporan harian pada *work turn over report book*, tujuannya adalah sebagai bentuk informasi antara kelompok kerja atau *shift* sehingga *progress* dari *task* dapat dilewati dan dipahami dengan baik



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

##### 5.1.1 Kesimpulan Terhadap BAB IV

Jadi kesimpulan dari troubleshoot pada bab IV yaitu :

- Permasalahan yang pertama

*(Troubleshooting Aft Emergency Service Light Not Illuminate)*

*“Aft Emergency Lights Not Illuminate”* disebabkan oleh *battery pack* yang bermasalah. Sehingga untuk proses *replacement*, *engineer* melakukan *report* masalah dengan mengisi dokumen *Taskcard*, sehingga diterbitkan *Task card non-rutin* oleh PPC Hanggar A. Untuk pelaksanaan proses *maintenance* dilaksanakan dengan referensi dari AMM 33-51-06-805.

- Permasalahan yang kedua

*(Window Lights Not Illuminate)*

Pada permasalahan yang kedua, ditemukan ada *window light* yang mati setelah di inspeksi ternyata ditemukan adanya *connector* yang gosong, maka dari itu dilakukan *replacement* pada *connector* lampu dengan melepaskan panel lampu yang tidak menyala kemudian mengganti *connector* tersebut dengan yang baru dilaksanakan dengan referensi AMM Task 33-21-00-960-804.

- Permasalahan yang ketiga

*(Strobo Light Not Illuminate)*

Pada permasalahan yang ketiga, ditemukan *strobo light* pada bagian *wingtip* yang tidak menyala. Setelah dilakukan tahap *inspection* solusi yang harus dilakukan adalah *replacement LED*. Sehingga untuk proses *replacement*, *engineer* melakukan pengisian dokumen *Taskcard*, sehingga diterbitkan *Taskcard non-rutin* oleh PPC Hanggar A. Untuk pelaksanaan proses *maintenance* dilaksanakan dengan referensi dari *AMM Task 33-21-00-960-804*.

- Permasalahan yang keempat

*(Connector Antenna Marker Beacon Broken from Connector Antenna)*

Marker beacon merupakan salah satu sistem yang ada pada ILS untuk memberikan panduan jarak pada pesawat yang akan melakukan proses pendaratan terhadap ujung landasan pacu. Pada tahap C-Check ini para *mechanic* melakukan inspeksi dan ditemukan bahwa tampilan *PFD* tidak bergungsi dengan baik. Kemudian di check ternyata terdapat *antenna marker beacon* yang putus. Kemudian untuk proses *replacement*, *engineer* melakukan *report* masalah dengan mengisi dokumen *MDRR (Maintenance Defect & Rectification Report)*, sehingga diterbitkan *Task card non-rutin* oleh PPC Hanggar A. Untuk proses *replacement* dilaksanakan dengan referensi dari *AMM Task 34-32-11*.

- Permasalahan yang kelima

*(Flight Interphone INOP at External Ground Power Panel)*

Pada permasalahan yang kelima ini ditemukan bahwa *service interphone* tidak bisa terhubung pada *service interphone* pada bagian yang lain. *Service interphone* digunakan untuk berkomunikasi antara *pilot*, *copilot*, *engineer*, maupun *cabin crew*. Tahap yang dilakukan setelahnya adalah proses *removal* pada *Remote Electronics Units (REU)* dimana *REU* tersebut adalah *computer* pada *flight interphone system (FIS)*. Setelah proses *removal* kemudian dilakukan *installation test* pada *REU* dengan menekan tombol *flight interphone* pada bagian *cockpit* dan *audio control panel*. Lalu setelah itu atur *volume control* pada *flight interphone* hingga  $\frac{1}{2}$  *MAX*. Lalu tekan tombol “*speaker*” dan pastikan bahwa sudah terdengar suara pada *microphone* yang digunakan tersebut.

## 5.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT

Berdasarkan kegiatan *On The Job Training* (OJT) yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa pelaksanaan kegiatan ini sangat dibutuhkan untuk dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh, sehingga dapat memberikan manfaat.

## 5.3 Saran

### 5.3.2 Saran Bab IV

1. Selalu berkomunikasi baik dengan *enginer*, *mechanic*, maupun *inspector* dalam menyelesaikan suatu masalah.
2. Selalu melihat referensi dari *Aircraft Maintenance Manual* dan *Fault Isolation Manual* untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan dan dihadapidi lapangan.
3. Jangan mengambil inisiatif sendiri dalam mengerjakan sesuatu tanpa sepengetahuan dari *mechanic*, *enginer*, maupun *inspector*.

### 5.3.3 Saran Terhadap Pelaksanaan OJT

- 1) Selalu mengutamakan safety dalam setiap pekerjaan.
- 2) Membentuk *team work* agar pekerjaan dapat berjalan dengan efektif.
- 3) Ikuti setiap arahan dari atasan sebelum memulai sebuah pekerjaan.
- 4) Bersikap disiplin dan selalu sigap serta tanggap dalam melakukan pekerjaan.
- 5) Mencatat setiap kegiatan yang dilakukan dan menerapkan apa yang dicatat.
- 6) Peduli dengan kebersihan lingkungan sekitar work area.
- 7) Selalu check list tools yang akan dipakai dalam bekerja.
- 8) Berkonsentrasi penuh dan hindari kecerobohan dalam setiap pekerjaan.

Ada juga saran pribadi dari penulis terkait masa OJT Taruna Teknik Pesawat Udara jika memungkinkan bisa melebihi dari 2 bulan agar hasil OJT lebih maksimal.



## DAFTAR PUSTAKA

- 127S, M. C. (2016). *Pilot OPerating Handbook (Serials 172S10468, 172S10507, 172S10640 and 172S10656 and ON) Rev 2*
- Boeing Company, B737-600/700/800/900ER Maintenance Manual, Chapter 33. Lights, 15 Oct 2023*
- Boeing Company, B737-600/700/800/900ER Fault Isolation Manual, Chapter 33. Lights, 15 Oct 2023*
- Boeing Company, B737-600/700/800/900ER Aircraft Maintenance Manual, ATA Chapter 33, Lights TASK 33-21-00-960-801, TASK 33-21-00-960-802.*
- Boeing Company, B737-600/700/800/900ER Fault Isolation Manual, ATA Chapter 33, Lights , TASK 38-22*
- Boeing Company, B737-600/700/800/900ER Aircraft Maintenance Manual, ATA Chapter 23, Communications TASK 23-51-01.*
- Boeing Company, B737-600/700/800/900ER Aircraft Maintenance Manual , ATA Chapter 34, Navigation TASK 34-32-11.*
- Buku Pedoman On The Job Training. (April 2020). Surabaya: Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Udara.*

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual



|      |                    |      |           |           |
|------|--------------------|------|-----------|-----------|
| DATE | INSP. SIGN & STAMP | DATE | SIGNATURE | AUTH. NO. |
|      |                    |      |           |           |

|                    |                   |                                        |                     |                   |
|--------------------|-------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------------|
| A/C REG.<br>HS-LUZ | A/C MSN.<br>38686 | TASK CARD NO.<br>B789-33-060-00-01-TLM | W.O. NO.<br>1582700 | PAGE :<br>2 of 13 |
|--------------------|-------------------|----------------------------------------|---------------------|-------------------|

| ITEM | DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PERFORMED BY | DATE                                |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------|------|---|----|--------|-------------------------------------|---|----|--------|-----------------------------------|---|---|--------|-----------------------------------|---|----|--------|-------------------------------------|--|--|
| 1.   | <p><b>(Method 1) REF AMM</b><br/> <b>TASK 33-51-06-960-805</b><br/> <b>Power Supply - Battery Pack Replacement Procedure</b><br/> <b>(Figure 1)</b></p> <p><b>A. General</b></p> <p>(1) When you replace the battery pack, do not discard it. Refer to the vendor instructions for possible repairs.</p> <p><b>NOTE:</b> Ignore the expiration dates (if installed) on these battery packs.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
|      | <p><b>B. Power Supply Battery Pack Replacement</b></p> <p>(1) Make sure that the pilots emergency light switch, on the P5 overhead panel, is set to the OFF mode.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                     |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
|      | <p>(2) Open the applicable circuit breaker and install the safety tag:</p> <p><b>CAPT Electrical System Panel, P18-3</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Row</th> <th style="text-align: left;">Col</th> <th style="text-align: left;">Number</th> <th style="text-align: left;">Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10</td> <td>C01357</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR L AFT</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>11</td> <td>C00250</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR FWD</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>TYI 001, 002, 005-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 301-999</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>9</td> <td>C01582</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR MID</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>TYI ALL</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>10</td> <td>C01358</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR R AFT</td> </tr> </tbody> </table> | Row          | Col                                 | Number | Name | A | 10 | C01357 | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR L AFT | A | 11 | C00250 | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR FWD | B | 9 | C01582 | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR MID | B | 10 | C01358 | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR R AFT |  |  |
| Row  | Col                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Number       | Name                                |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
| A    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C01357       | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR L AFT |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
| A    | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C00250       | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR FWD   |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
| B    | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C01582       | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR MID   |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
| B    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C01358       | PASS CABIN LIGHTING EMER CHGR R AFT |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
|      | <p>(3) Get access to the power supply [5] that contains the battery pack [4].</p> <p><b>NOTE:</b> Use the WDM to identify power supply locations (WDM 33-51-12 thru 33-51-21).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |                                     |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |
|      | <p><b>TYI 001, 002, 005-040, 042, 043; AIRPLANES WITH THE POWER SUPPLY INSTALLED NEAR THE FORWARD ENTRY DOOR</b></p> <p>(a) Lower the left side of the entry light.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                     |        |      |   |    |        |                                     |   |    |        |                                   |   |   |        |                                   |   |    |        |                                     |  |  |

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



|                                                                                                      | <p>(6) Do a test of the new power supply [4].</p> <p>(a) Remove the safety tag and close the applicable circuit breaker:</p> <p style="text-align: center;"><b>CAPT Electrical System Panel, P18-3</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Row</th> <th style="text-align: left;">Col</th> <th style="text-align: left;">Number</th> <th style="text-align: left;">Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10</td> <td>C01357</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER<br/>CHGR L AFT</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>11</td> <td>C00250</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER<br/>CHGR FWD</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="padding-top: 10px;"> <b>TYI 001, 002, 005-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089,<br/>092-099, 301-999</b> </td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>9</td> <td>C01582</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER<br/>CHGR MID</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="padding-top: 10px;"> <b>TYI ALL</b> </td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>10</td> <td>C01358</td> <td>PASS CABIN LIGHTING EMER<br/>CHGR R AFT</td> </tr> </tbody> </table> | Row                          | Col                                    | Number              | Name | A | 10 | C01357 | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR L AFT | A | 11 | C00250 | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR FWD | <b>TYI 001, 002, 005-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089,<br/>092-099, 301-999</b> |  |  |  | B | 9 | C01582 | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR MID | <b>TYI ALL</b> |  |  |  | B | 10 | C01358 | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR R AFT |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|---------------------|------|---|----|--------|----------------------------------------|---|----|--------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|--------|--------------------------------------|----------------|--|--|--|---|----|--------|----------------------------------------|--|--|
| Row                                                                                                  | Col                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Number                       | Name                                   |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| A                                                                                                    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C01357                       | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR L AFT |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| A                                                                                                    | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C00250                       | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR FWD   |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| <b>TYI 001, 002, 005-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089,<br/>092-099, 301-999</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| B                                                                                                    | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | C01582                       | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR MID   |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| <b>TYI ALL</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| B                                                                                                    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | C01358                       | PASS CABIN LIGHTING EMER<br>CHGR R AFT |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
|                                                                                                      | <p>(b) Set the test switch [7] to the on mode.</p> <p>1) Make sure the lights and signs connected to the power supply come on.</p> <p><b>NOTE:</b> Use the WDM to identify the individual lights and signs (WDM 33-51-12 thru 33-51-21).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
|                                                                                                      | <p>2) If the lights and sign do not come on, supply electrical power to the airplane to charge the battery pack [4] (TASK 33-51-06-610-802).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| <b>A/C REG.</b>                                                                                      | <b>A/C MSN.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>TASK CARD NO.</b>         | <b>W.O. NO.</b>                        | <b>PAGE :</b>       |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| <b>HS-LUZ</b>                                                                                        | <b>38686</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>B789-33-060-00-01-TLM</b> | <b>1582700</b>                         | <b>4 of 13</b>      |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
| <b>ITEM</b>                                                                                          | <b>DESCRIPTION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                                        | <b>PERFORMED BY</b> |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
|                                                                                                      | <p><b>NOTE:</b> The battery packs in the emergency light power supplies are continuously charged when electrical power is supplied to the airplane, unless the emergency light switches are set to the on mode. If the battery packs are fully drained, the time necessary to charge them is 180 minutes. If the battery pack is not fully discharged at initiation of the charge, the object will detect the fully charged condition, ending the charge mode and entering the maintenance phase prior to the 180 minutes re-charge time.</p> <p>a) Do the test again.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
|                                                                                                      | <p>(c) After approximately one minute, make sure that all emergency lights and signs go off automatically.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |
|                                                                                                      | <p><b>C. Put the Airplane Back to Its Usual Condition</b></p> <p><b>TYI 001, 002, 005-040, 042, 043; AIRPLANES WITH THE POWER SUPPLY INSTALLED NEAR THE FORWARD ENTRY DOOR</b></p> <p>(1) Install the entry light.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                                        |                     |      |   |    |        |                                        |   |    |        |                                      |                                                                                                      |  |  |  |   |   |        |                                      |                |  |  |  |   |    |        |                                        |  |  |

## Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*

### TASK 33-51-00-710-801

#### 2. Emergency Lights - Operational Test

(Figure 501, Figure 502 or Figure 503, Figure 504, Figure 505, and Figure 506)

**NOTE:** This procedure is a scheduled maintenance task.

##### A. General

- (1) This test makes sure the emergency lights come on.

##### B. Location Zones

| Zone | Area                   |
|------|------------------------|
| 200  | Upper Half of Fuselage |

##### C. Procedure

MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184, 301-999

SUBTASK 33-51-00-800-025

- (1) At the aft attendant panel, make sure that the BSI LED lighting system is turned off.

##### MLI ALL

SUBTASK 33-51-00-800-026

- (2) At the overhead panel, P5, set the DOME switch to the OFF mode.

SUBTASK 33-51-00-710-001

- (3) Do a check of the emergency lights:

- (a) At the overhead panel, P5, or the aft attendant panel, set the emergency light switch to the ON mode.

**NOTE:** The power supply operates the emergency lights. Use the lights for a minimum time to do the test.

**NOTE:** If the emergency light switch at the aft attendant panel is set to the ON mode, the emergency lights will turn on even if the emergency light switch at the P5 is set to the OFF mode. If the P5 emergency light switch is used for the operational test, then the emergency light switch at the aft attendant panel should be set to the NORMAL mode.

- 1) Make sure that the emergency dome light comes on (Figure 501).
- 2) Make sure that these emergency lights in the passenger compartment come on:
  - Aisle area light (Figure 502 or Figure 503)
  - Overdoor exit sign (Figure 504)
  - Overwing hatch handle lights (Figure 504)
  - Exit locator sign (Figure 504)
  - Exit indicator light (Figure 504)

EFFECTIVITY

33-51-00

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



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

MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184, 301-999

**TASK 33-21-00-960-804**

**11. Window Light - LED Light Assembly Replacement**  
(Figure 207)

**A. References**

| Reference        | Title                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| 20-40-12-000-802 | ESDS Handling for Metal Encased Unit Removal (P/B 201)      |
| 20-40-12-400-802 | ESDS Handling for Metal Encased Unit Installation (P/B 201) |
| 24-22-00-860-811 | Supply Electrical Power (P/B 201)                           |
| 24-22-00-860-812 | Remove Electrical Power (P/B 201)                           |

**B. Expendables/Parts**

| AMM Item | Description    | AIPC Reference  | AIPC Effectivity                                                                               |
|----------|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41       | Light assembly | 33-21-51-74-205 | MLI 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184 |
|          |                | 33-21-51-74-210 | MLI 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184 |
|          |                | 33-21-51-74-215 | MLI 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184 |
|          |                | 33-21-51-74-220 | MLI 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184 |
|          |                | 33-21-51-74-225 | MLI 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184 |
|          |                | 33-21-51-80-300 | MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 301-999           |
|          |                | 33-21-51-80-400 | MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 301-999           |

EFFECTIVITY

MLI ALL

**33-21-00**

Page 231  
Jun 15/2023

D633A101-MLI

ECON 95/91 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



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

MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184, 301-999 (Continued)

| (Continued) |             | AIPC Reference  | AIPC Effectivity                                                                     |
|-------------|-------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| AMM Item    | Description |                 |                                                                                      |
| 41 (cont.)  |             | 33-21-51-80-500 | MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 301-999 |
|             |             | 33-21-51-80-600 | MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 301-999 |

**C. Location Zones**

| Zone | Area                                           |
|------|------------------------------------------------|
| 118  | Electrical and Electronics Compartment - Right |
| 200  | Upper Half of Fuselage                         |
| 211  | Flight Compartment - Left                      |

**D. Access Panels**

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

**E. Window LED Light Assembly Replacement**

SUBTASK 33-21-00-860-011

(1) Make sure that electrical power is supplied to the airplane, do this task: Supply Electrical Power, TASK 24-22-00-860-811.

SUBTASK 33-21-00-860-012

(2) Do these steps at the applicable attendant control panel:

- Make sure that the attendant control panel display is activated.
  - To activate it, touch the opposite corners of the display sequentially within two seconds.
- If necessary, input the password to get access to the attendant control panel.
- On the attendant control panel display, touch the Lighting tab.
- Below the Passenger Seating Area, touch the OFF button.

SUBTASK 33-21-00-010-004

(3) To get access to the P92 panel, open this access panel:

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

SUBTASK 33-21-00-860-013



**WARNING**

WHEN YOU OPEN THE P91 AND P92 PANELS, MAKE SURE THAT THE OUTER DOOR STAYS AS OPEN AS POSSIBLE. IF THE OUTER DOOR TURNS IN, THE ATTACHED DOOR COMPONENTS COULD TOUCH THE INNER DOOR COMPONENTS. THIS CAN CAUSE AN ARC CONDITION WHEN YOU SUPPLY POWER. IF YOU DO NOT OBEY, DAMAGE TO EQUIPMENT AND INJURY TO PERSONNEL CAN OCCUR.

EFFECTIVITY

MLI ALL

33-21-00

Page 232

Jun 15/2023

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

Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual

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

MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184, 301-999 (Continued)

(WARNING PRECEDES)



**WARNING**

DO NOT TOUCH THE CONDUCTORS IN THE P91 AND P92 PANELS. BE CAREFUL WHEN YOU GET ACCESS TO THE CIRCUIT BREAKERS ON THE INNER SIDE OF THE P91 AND P92 PANELS (ROW F). IF IT IS POSSIBLE, REMOVE AIRPLANE ELECTRICAL POWER FIRST. THE P91 AND P92 PANELS HAVE HIGH VOLTAGES AND CURRENTS. ELECTRICAL VOLTAGE AND CURRENT CAN KILL YOU OR CAUSE INJURIES.

(4) Open these circuit breakers and install safety tags:

**Power Distribution Panel Number 2, P92**

| Row | Col | Number | Name               |
|-----|-----|--------|--------------------|
| E   | 11  | C00594 | WINDOW LIGHT RIGHT |
| E   | 12  | C00776 | WINDOW LIGHT LEFT  |

SUBTASK 33-21-00-040-005



**CAUTION**

DO NOT TOUCH THE UNIT BEFORE YOU DO THE PROCEDURE FOR DEVICES THAT ARE SENSITIVE TO ELECTROSTATIC DISCHARGE. ELECTROSTATIC DISCHARGE CAN CAUSE DAMAGE TO THE UNIT.

(5) Before you touch the light assembly [41], do the procedure for devices that are sensitive to electrostatic discharge (TASK 20-40-12-000-802).

SUBTASK 33-21-00-020-001

(6) Do these steps to remove the light assembly [41]:

- (a) Do these steps to remove the lens [45]:
  - 1) Remove the screw [44] and retainer [43] from each end of the lens [45].
  - 2) Remove the lens [45].
- (b) Disconnect the electrical connectors [42] from each end of the light assembly [41].
- (c) Remove the light assembly [41].
  - 1) If there is a center mounting bracket, use a flat tool to carefully remove the light assembly [41] from the center mounting bracket.

SUBTASK 33-21-00-040-006



**CAUTION**

DO NOT TOUCH THE UNIT BEFORE YOU DO THE PROCEDURE FOR DEVICES THAT ARE SENSITIVE TO ELECTROSTATIC DISCHARGE. ELECTROSTATIC DISCHARGE CAN CAUSE DAMAGE TO THE UNIT.

(7) Before you touch the light assembly [41], do the procedure for devices that are sensitive to electrostatic discharge (TASK 20-40-12-400-802).

SUBTASK 33-21-00-420-001

(8) Do these steps to install the light assembly [41]:

- (a) Put the light assembly [41] in position.
  - 1) If there is a center mounting bracket, carefully push the light assembly [41] until it latches onto the mounting bracket.
- (b) Connect the connectors [42] from each end of the light assembly [41].

EFFECTIVITY

MLI ALL

**33-21-00**

Page 233  
Jun 15/2023

D633A101-MLI

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



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

MLI 041, 044-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184, 301-999 (Continued)

(c) Do these steps to install the lens [45]:

- 1) Put the lens [45] in position.
- 2) Install the retainer [43] and screw [44] to each end of the lens [45].
- 3) Tighten the screws [44] to 12.5 ±2.5 in-lb (1.4 ±0.3 N-m).

SUBTASK 33-21-00-860-014



**WARNING** WHEN YOU OPEN THE P91 AND P92 PANELS, MAKE SURE THAT THE OUTER DOOR STAYS AS OPEN AS POSSIBLE. IF THE OUTER DOOR TURNS IN, THE ATTACHED DOOR COMPONENTS COULD TOUCH THE INNER DOOR COMPONENTS. THIS CAN CAUSE AN ARC CONDITION WHEN YOU SUPPLY POWER. IF YOU DO NOT OBEY, DAMAGE TO EQUIPMENT AND INJURY TO PERSONNEL CAN OCCUR.



**WARNING** DO NOT TOUCH THE CONDUCTORS IN THE P91 AND P92 PANELS. BE CAREFUL WHEN YOU GET ACCESS TO THE CIRCUIT BREAKERS ON THE INNER SIDE OF THE P91 AND P92 PANELS (ROW F). IF IT IS POSSIBLE, REMOVE AIRPLANE ELECTRICAL POWER FIRST. THE P91 AND P92 PANELS HAVE HIGH VOLTAGES AND CURRENTS. ELECTRICAL VOLTAGE AND CURRENT CAN KILL YOU OR CAUSE INJURIES.

(9) Remove the safety tags and close these circuit breakers:

**Power Distribution Panel Number 2, P92**

| Row | Col | Number | Name               |
|-----|-----|--------|--------------------|
| E   | 11  | C00594 | WINDOW LIGHT RIGHT |
| E   | 12  | C00776 | WINDOW LIGHT LEFT  |

SUBTASK 33-21-00-410-004

(10) Close this access panel:

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

SUBTASK 33-21-00-860-023

(11) AIRPLANES WITH P4 SOFTWARE:

For loading data from the ACP to the LED lighting assemblies, do the steps that follow:

- (a) Press the "ACP to LRUs" button.
  - 1) The "ACP to LRUs" button should highlight.
- (b) Wait for the data load to finish.
- (c) Check to make sure that the Address, Scene, and Zone information are downloaded without errors.

SUBTASK 33-21-00-860-036

(12) AIRPLANES WITH P5 SOFTWARE:

For Phase 2 Data Load, do the steps that follow:

EFFECTIVITY  
MLI ALL

**33-21-00**

Page 234  
Jun 15/2023

D633A101-MLI

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



**737-600/700/800/900**  
**AIRCRAFT MAINTENANCE MANUAL**  
**MARKER BEACON ANTENNA - REMOVAL/INSTALLATION**

**1. General**

A. This procedure has these tasks:

(1) A removal of the marker beacon antenna.

MLI 005, 007-009, 011, 012, 020, 021

MLI (2) A removal of the marker beacon antenna with gasket.

MLI MLI ALL

(3) An installation of the marker beacon antenna.

MLI 005, 007-009, 011, 012, 020, 021

MLI (4) An installation of the marker beacon antenna with gasket.

MLI MLI ALL

**TASK 34-32-11-000-801**

**2. Marker Beacon Antenna Removal**  
 (Figure 401)

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) |
|           | <b>737-800, -900ER</b>                            |
|           | 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                  |

EFFECTIVITY

MLI ALL

**34-32-11**

Page 401  
Feb 15/2024

D633A101-MLI

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



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

**B. Location Zones**

| Zone | Area                   |
|------|------------------------|
| 100  | Lower Half of Fuselage |

**C. Removal Procedure**

SUBTASK 34-32-11-889-401

(1) Open this circuit breaker and install safety tag:

**CAPT Electrical System Panel, P18-1**

| Row | Col | Number | Name                           |
|-----|-----|--------|--------------------------------|
| A   | 1   | C01374 | RADIO NAVIGATION VOR/MKR BCN 1 |

SUBTASK 34-32-11-420-001

(2) Remove the marker beacon antenna [1]:

(a) Remove the six bolts [2] from the antenna base.



**CAUTION** BE CAREFUL WHEN YOU USE THE SEALANT REMOVAL TOOL TO BREAK THE SEAL. TOO MUCH FORCE CAN CAUSE DAMAGE TO THE AIRPLANE SKIN, AND OTHER COMPONENTS.

(b) Use force around the marker beacon antenna [1] with the sealant removal tool, COM-2481 until the seal is fully broken.



**CAUTION** LOWER THE ANTENNA ONLY AS FAR AS NECESSARY TO DISCONNECT THE COAXIAL CONNECTOR. DAMAGE TO THE CABLE CAN OCCUR IF YOU PULL THE CABLE.

(c) Lower the marker beacon antenna [1] until you can get access to the coaxial connector [3].

(d) Disconnect the coaxial connector [3] from the marker beacon antenna [1].

(e) Remove the marker beacon antenna [1].

——— **END OF TASK** ———

EFFECTIVITY

MLI ALL

**34-32-11**

Page 402  
Oct 15/2021

D633A101-MLI

EOCN 98391 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual



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

SUBTASK 34-32-00-860-004

(4) Do this task: Remove Electrical Power, TASK 24-22-00-860-812.

— END OF TASK —

**TASK 34-32-00-730-801**

**3. Marker Beacon System - System Test**

**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-1913  | Test Set - NAV/COMM Ramp                |
|           | <b>737-800, -900ER</b>                  |
|           | Part #: 90000136 Supplier: 92606        |
|           | Part #: ARTS-7000 Supplier: 0RDZ5       |
|           | Part #: AVX-10K Supplier: 51190         |
|           | Part #: IFR 4000 Supplier: 51190        |
|           | Opt Part #: 402AP-110 Supplier: 51190   |
|           | Opt Part #: 972Q-4 Supplier: 4V792      |
|           | Opt Part #: NAV-402AP-2 Supplier: 51190 |
|           | Opt Part #: T-30C Supplier: 92606       |
|           | Opt Part #: T-30D Supplier: 92606       |
|           | Opt Part #: T-36C Supplier: 92606       |

**B. Location Zones**

| Zone | Area                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| 130  | Subzone - Body Station 540.00 to Body Station 727.00 |
| 211  | Flight Compartment - Left                            |
| 212  | Flight Compartment - Right                           |

**C. Prepare for the System Test**

SUBTASK 34-32-00-860-006

(1) Do these steps to prepare for the system test:

- Set the VHF NAV switch on the instrument switching module to the NORMAL position.
- Set the mode selector on the captain's and the first officer's EFIS control panel to the VOR position.
- Set the SOURCE switch on the instrument switching module to the AUTO position.

**D. Operational Test**

SUBTASK 34-32-00-710-002

(1) Do this task: Marker Beacon System - Operational Test, TASK 34-32-00-710-801.

**E. Marker Beacon System Test**

SUBTASK 34-32-00-860-007

(1) Push the receiver volume controls for marker beacon, MKR, on each audio selector panel to set the volume to off.

SUBTASK 34-32-00-480-001

(2) Put the NAV/COMM ramp test set, COM-1913 or the equivalent test set, directly below the marker beacon antenna.

EFFECTIVITY

MLJ ALL

**34-32-00**

Page 502  
Jun 15/2023

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

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*

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

(a) Put the test set on a non-metal surface.

(b) Make sure that the test set antenna is  $36 \pm 2$  in. ( $91 \pm 5$  cm) below the marker beacon antenna.

(c) Make sure that the test set faces the nose landing gear.

**SUBTASK 34-32-00-730-001**

(3) Set the NAV/COMM ramp test set, COM-1913, to supply a marker beacon signal of 75 MHz with a 400 Hz modulation.

**NOTE:** If the antenna on the test set is not a marker beacon test antenna tuned at 75 MHz, it is not easy to get the test results.

**SUBTASK 34-32-00-700-001**

(4) Make sure that power setting indication starts at -19 dBm minimum and adjusts by 1 dBm increments to a maximum of -15 dBm.

(5) Make sure that the outer marker indication, OM, shows on the captain's and the first officer's EFIS displays.

**SUBTASK 34-32-00-800-008**

(6) Push the receiver volume control for marker beacon, MKR, on the captain's audio control panel to set the volume to on.

**SUBTASK 34-32-00-730-002**

(7) Turn the receiver volume control clockwise for marker beacon, MKR, on the captain's audio control panel.

(a) Make sure that you can hear a tone through the interphone system.

(b) Make sure that you can hear a tone at the captain's audio selector panel with a headset.

**SUBTASK 34-32-00-800-009**

(8) Push the receiver volume control for marker beacon, MKR, on the captain's audio selector panel to set the volume to off.

**SUBTASK 34-32-00-800-010**

(9) Push the receiver volume control for marker beacon, MKR, on the first officer's audio control panel to set the volume to on.

**SUBTASK 34-32-00-730-003**

(10) Turn the receiver volume control clockwise for marker beacon, MKR, on the first officer's audio control panel.

(a) Make sure that you can hear a tone through the interphone system.

(b) Make sure that you can hear a tone at the first officer's audio selector panel with a headset.

**SUBTASK 34-32-00-800-011**

(11) Push the receiver volume control for marker beacon, MKR, on the first officer's audio selector panel to set the volume to off.

**SUBTASK 34-32-00-730-004**

(12) Set the NAV/COMM ramp test set, COM-1913, to supply a marker beacon signal of 75 MHz with a 1300 Hz modulation.

(a) Make sure that power setting indication starts at -19 dBm minimum and adjusts by 1 dBm increments to a maximum of -15 dBm.

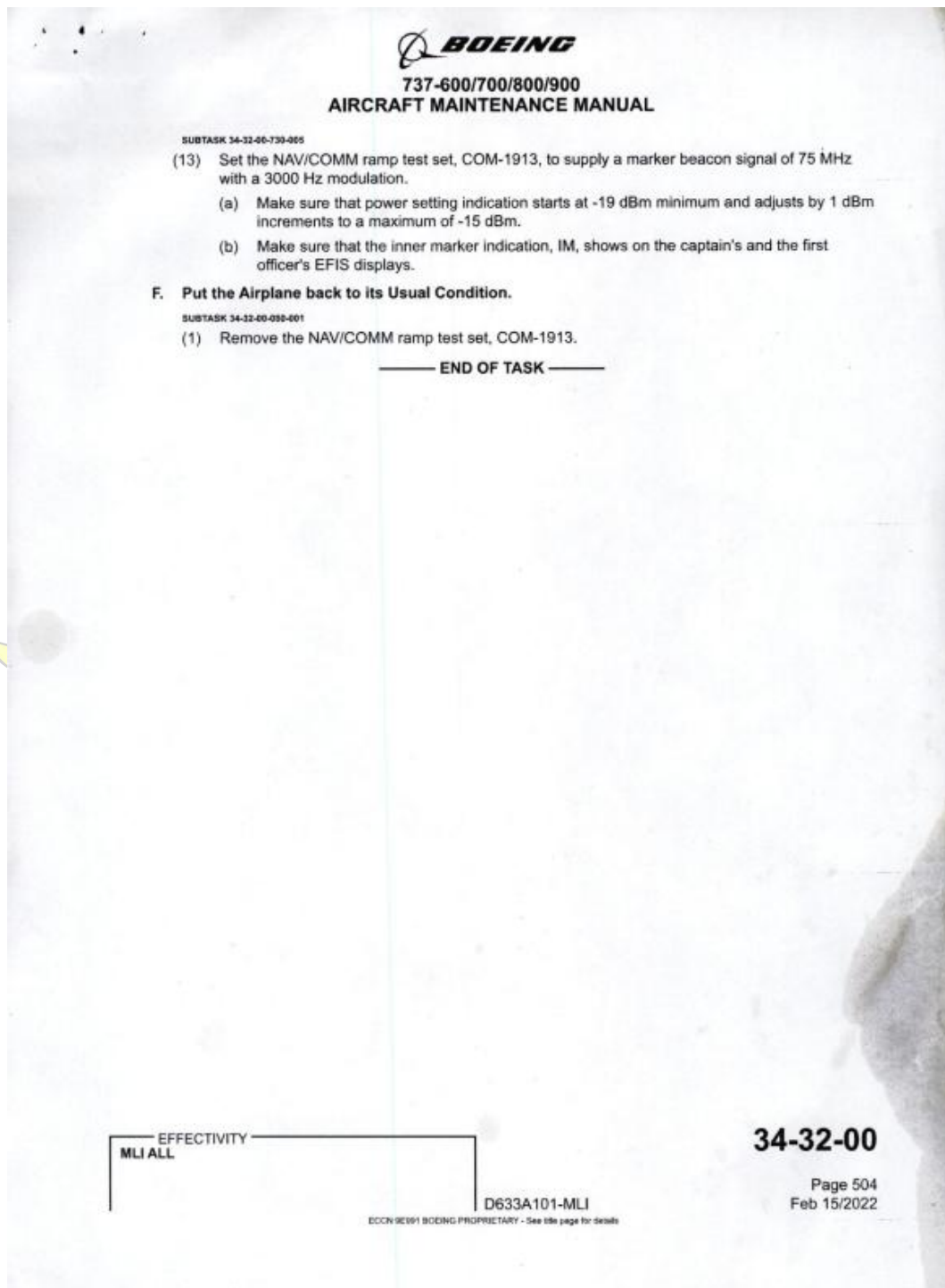
(b) Make sure that the middle marker indication, MM, shows on the captain's and the first officer's EFIS displays.

**EFFECTIVITY**  
**MLI ALL**

**34-32-00**  
Page 503  
Jun 15/2023

D633A101-MLI  
ECON 90901 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*



Lampiran 1. *Aircraft Maintenance manual*

**TASK 33-41-00-960-801**

**4. Wing Illumination Light - Lamp Replacement**

(Figure 201)

**A. References**

| Reference    | Title                 |
|--------------|-----------------------|
| WDM 33-41-11 | Wiring Diagram Manual |

**B. Consumable Materials**

| Reference | Description                      | Specification |
|-----------|----------------------------------|---------------|
| G01306    | Gloves - Lint-free               |               |
| G02309    | Material - Moldable Plastic Shim | BMS8-338      |

**C. Location Zones**

| Zone | Area                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| 230  | Subzone - Passenger Compartment - Body Station 360.00 to 663.75 |

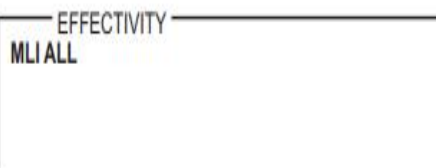
**D. Wing Illumination Light Lamp Replacement**

SUBTASK 33-41-00-860-001

- (1) Open this circuit breaker and install safety tag:  
(WDM 33-41-11)

**CAPT Electrical System Panel, P18-3**

| <u>Row</u> | <u>Col</u> | <u>Number</u> | <u>Name</u>                 |
|------------|------------|---------------|-----------------------------|
| A          | 14         | C00110        | EXTERIOR LIGHTING WING SCAN |



**33-41-00**

Page 202  
Oct 15/2021

ECCN 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual



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

#### MLI ALL; AIRPLANES WITH WING ILLUMINATION LAMP LIGHTS (Continued)

SUBTASK 33-41-00-960-001

- (2) Do these steps to replace the lamp :

**NOTE:** Do not touch the new lamp with your hands. Use lint-free gloves, G01306.

- (a) Loosen the screws [6] and remove the lens assembly [2].

**NOTE:** The lanyard stays connected.

- (b) Pull and hold the retainer [7] to release the socket.

- (c) Replace the lamp [1].

1) Remove the lamp [1] from the electrical connector/socket.

2) Insert the new lamp [1] into the electrical connector/socket.

- (d) If the shims on the lens gasket are damaged, replace them.

1) Remove the unwanted shim material.

2) Apply new shim material, G02309, in the applicable areas of the rubber gasket.

**NOTE:** Use only the quantity necessary. Adjacent compartments in the rubber gasket will help contain the shim material. Keep shim material away from the lens fasteners.

3) Install the lens and tighten the fasteners until the lens is aligned with the fuselage.

4) Let the shim material dry for six hours.

5) Remove the lens.

6) Clean and examine the shims.

a) Make sure that shim thickness is no more than 0.125 in. (3.175 mm).

- (e) Pull and hold the retainer [7] to insert the socket.

- (f) Install the lens assembly [2] and tighten the screws [6] from 12 in-lb (1.36 N-m) to 15 in-lb (1.69 N-m).

1) Make sure that the UP label is at the top of the lens assembly.

SUBTASK 33-41-00-960-002

- (3) Remove the safety tag and close this circuit breaker:

#### CAPT Electrical System Panel, P18-3

| Row | Col | Number | Name                        |
|-----|-----|--------|-----------------------------|
| A   | 14  | C00110 | EXTERIOR LIGHTING WING SCAN |

SUBTASK 33-41-00-710-001

- (4) Do a test of the new lamp.

- (a) Set the switch for the wing illumination lights to the on mode, at the P5 overhead panel.

1) Make sure that the light comes on.

- (b) Set the switch to the off mode.

1) Make sure that the light goes off.

————— END OF TASK —————

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

ISSN 96391 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

**33-41-00**

Page 203  
Oct 15/2021

## Lampiran 1. *Aircraft Maintenance Manual*

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

**TASK 33-41-00-710-801**

**8. Wing Illumination Light - Operational Test**

**A. References**

| Reference        | Title                             |
|------------------|-----------------------------------|
| 24-22-00-860-811 | Supply Electrical Power (P/B 201) |
| 24-22-00-860-812 | Remove Electrical Power (P/B 201) |

**B. Location Zones**

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

**C. Procedure**

SUBTASK 33-41-00-860-009

- (1) Do this task: Supply Electrical Power, TASK 24-22-00-860-811.

SUBTASK 33-41-00-710-003

- (2) Do a test of the wing illumination lights:
- (a) At the overhead panel, P5, set the switch for the wing illumination lights to the on mode.
    - 1) Make sure the lights come on.
  - (b) Set the switch to the off mode.
    - 1) Make sure the lights go off.

SUBTASK 33-41-00-860-010

- (3) Do this task: Remove Electrical Power, TASK 24-22-00-860-812.

——— **END OF TASK** ———

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

ECN 92991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

**33-41-00**

Page 218  
Oct 15/2021

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual



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

#### REMOTE ELECTRONICS UNIT - REMOVAL/INSTALLATION

##### 1. General

- A. This procedure has these tasks:
- (1) A removal of the remote electronics unit (REU).
  - (2) An installation of the REU.
- B. The REU is on the E4-1 shelf in the electrical/electronic compartment.

##### TASK 23-51-01-000-801

##### 2. Remote Electronics Unit (REU) Removal

(Figure 401)

##### A. References

| Reference        | Title                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| 20-10-07-000-801 | E/E Box Removal (P/B 201)                              |
| 20-40-12-000-802 | ESDS Handling for Metal Encased Unit Removal (P/B 201) |

##### B. Location Zones

| Zone | Area                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| 117  | Electrical and Electronics Compartment - Left |

##### C. Access Panels

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

##### D. Removal Procedure

SUBTASK 23-51-01-010-001

- (1) To get access to the main equipment center, do this step:

Open this access panel:

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

SUBTASK 23-51-01-060-001

- (2) Open these circuit breakers and install safety tags:

##### F/O Electrical System Panel, P6-2

| Row | Col | Number | Name                       |
|-----|-----|--------|----------------------------|
| C   | 21  | C00560 | INTERPHONE POWER F/O DC 2  |
| C   | 22  | C00561 | INTERPHONE POWER F/O BAT   |
| C   | 23  | C00239 | INTERPHONE POWER CAPT DC 2 |
| C   | 24  | C00240 | INTERPHONE POWER CAPT BAT  |
| D   | 21  | C00084 | INTPH AND WARN             |
| D   | 22  | C00086 | AUDIO F/O                  |
| D   | 23  | C00083 | AUDIO CAPT                 |
| D   | 24  | C00085 | AUDIO OBS                  |

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

ECON 9E991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

## 23-51-01

Page 401  
Oct 15/2014

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual

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

SUBTASK 23-51-01-860-005



DO NOT TOUCH THE CONNECTOR PINS OR OTHER CONDUCTORS ON THE REU. IF YOU TOUCH THESE CONDUCTORS, ELECTROSTATIC DISCHARGE CAN CAUSE DAMAGE TO THE REU.

- (3) Before you touch the REU, do the procedure for devices that are sensitive to electrostatic discharge. To do this procedure, do this task: ESDS Handling for Metal Encased Unit Removal, TASK 20-40-12-000-802.

SUBTASK 23-51-01-020-001

- (4) Remove the REU [1] from the shelf. To remove it, do this task: E/E Box Removal, TASK 20-10-07-000-801.

——— **END OF TASK** ———

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

EOCN 9591 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

**23-51-01**

Page 402  
Oct 15/2017

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual



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

TASK 23-51-01-000-802

#### 3. **Remote Electronics Unit (REU) Installation**

(Figure 401)

##### A. References

| Reference        | Title                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| 20-10-07-400-801 | E/E Box Installation (P/B 201)                              |
| 20-40-12-400-802 | ESDS Handling for Metal Encased Unit Installation (P/B 201) |
| 23-51-00-710-801 | Flight Interphone System - Operational Test (P/B 501)       |
| 24-22-00-860-811 | Supply Electrical Power (P/B 201)                           |
| 24-22-00-860-812 | Remove Electrical Power (P/B 201)                           |

##### B. Expendables/Parts

| AMM Item | Description | AIPC Reference  | AIPC Effectivity                                                                                                                                                                               |
|----------|-------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | REU         | 23-51-01-03-005 | MLI 001, 002, 005-048, 050, 051, 053, 055, 057, 063, 067, 078, 084, 089, 092-099, 101-115, 117-126, 128-131, 134-136, 138, 139, 141, 144-152, 156, 158-160, 162-166, 168-175, 177-184, 301-999 |

##### C. Location Zones

| Zone | Area                                          |
|------|-----------------------------------------------|
| 117  | Electrical and Electronics Compartment - Left |

##### D. Access Panels

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

##### E. Installation Procedure

SUBTASK 23-51-01-868-002

- (1) Make sure that these circuit breakers are open and have safety tags:

##### F/O Electrical System Panel, P6-2

| Row | Col | Number | Name                       |
|-----|-----|--------|----------------------------|
| C   | 21  | C00560 | INTERPHONE POWER F/O DC 2  |
| C   | 22  | C00561 | INTERPHONE POWER F/O BAT   |
| C   | 23  | C00239 | INTERPHONE POWER CAPT DC 2 |
| C   | 24  | C00240 | INTERPHONE POWER CAPT BAT  |
| D   | 21  | C00084 | INTPH AND WARN             |
| D   | 22  | C00086 | AUDIO F/O                  |
| D   | 23  | C00083 | AUDIO CAPT                 |
| D   | 24  | C00085 | AUDIO OBS                  |

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

ECN 92991 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

**23-51-01**

Page 404  
Jun 15/2023

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual

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

SUBTASK 23-51-01-860-006



DO NOT TOUCH THE CONNECTOR PINS OR OTHER CONDUCTORS ON THE REU. IF YOU TOUCH THESE CONDUCTORS, ELECTROSTATIC DISCHARGE CAN CAUSE DAMAGE TO THE REU.

- (2) Before you touch the **Remote** Electronics Unit (REU), do the procedure for the devices that are sensitive to electrostatic discharge. To do this procedure, do this task: ESDS Handling for Metal Encased Unit Installation, TASK 20-40-12-400-802.

SUBTASK 23-51-01-420-001

- (3) Install the REU [1] on the shelf. To install it, do this task: E/E Box Installation, TASK 20-10-07-400-801.

SUBTASK 23-51-01-200-003

- (4) If there is an AURAL WARN MUTE switch on the front panel of the REU, adjust the switch to the applicable airline standard as follows:

**NOTE:** If no AURAL WARN MUTE switch is present, the REU is preset.

- (a) Vertical Position - Aural warnings are delivered to the flight deck headsets and speakers.  
(b) Horizontal Position - Aural warnings are muted from the flight deck headsets and are only heard through the flight deck speakers.

SUBTASK 23-51-01-860-003

- (5) Close these circuit breakers:

**F/O Electrical System Panel, P6-2**

| Row | Col | Number | Name                       |
|-----|-----|--------|----------------------------|
| C   | 21  | C00560 | INTERPHONE POWER F/O DC 2  |
| C   | 22  | C00561 | INTERPHONE POWER F/O BAT   |
| C   | 23  | C00239 | INTERPHONE POWER CAPT DC 2 |
| C   | 24  | C00240 | INTERPHONE POWER CAPT BAT  |
| D   | 21  | C00084 | INTPH AND WARN             |
| D   | 22  | C00086 | AUDIO F/O                  |
| D   | 23  | C00083 | AUDIO CAPT                 |
| D   | 24  | C00085 | AUDIO OBS                  |

**F. REU Installation Test**

SUBTASK 23-51-01-600-001

- (1) Do this task: Supply Electrical Power, TASK 24-22-00-860-811.

SUBTASK 23-51-01-860-003

- (2) Close these circuit breakers:

**F/O Electrical System Panel, P6-2**

| Row | Col | Number | Name                       |
|-----|-----|--------|----------------------------|
| C   | 21  | C00560 | INTERPHONE POWER F/O DC 2  |
| C   | 22  | C00561 | INTERPHONE POWER F/O BAT   |
| C   | 23  | C00239 | INTERPHONE POWER CAPT DC 2 |
| C   | 24  | C00240 | INTERPHONE POWER CAPT BAT  |
| D   | 21  | C00084 | INTPH AND WARN             |
| D   | 22  | C00086 | AUDIO F/O                  |
| D   | 23  | C00083 | AUDIO CAPT                 |

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

EOCN 9E901 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

**23-51-01**

Page 405  
Oct 15/2023

## Lampiran 1. Aircraft Maintenance Manual



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

(Continued)

#### F/O Electrical System Panel, P6-2

| Row | Col | Number | Name      |
|-----|-----|--------|-----------|
| D   | 24  | C00085 | AUDIO OBS |

SUBTASK 23-51-01-710-002

(3) Do an installation test of the REU:

- Push the Flight Interphone Microphone Selector Buttons on the Captain's, First Officer's and Observer's Audio Control Panels to the ON position.
- Make sure that the Flight Interphone Microphone Selector Buttons are illuminated on all three panels.
- Turn the Flight Interphone volume controls to approximately 1/2 MAX on all three panels.
- Push the Captain's and First Officer's Audio Control Panel "SPKR" volume control to the ON position.
- Turn the "SPKR" volume control on the Captain's Audio Control Panel to approximately 1/2 MAX.
- Turn the "SPKR" volume control on the First Officer's Audio Control Panel to approximately 1/2 MAX.
- Make sure that you hear an announcement between the Captain, First Officer and Observer when you use Hand Microphones, Headphones, and Boom Mic headsets.

SUBTASK 23-51-01-710-001

(4) Do this task: Flight Interphone System - Operational Test, TASK 23-51-00-710-801.

#### G. Put the Airplane Back to Its Usual Condition

SUBTASK 23-51-01-860-007

(1) Close this access panel:

| Number | Name/Location                    |
|--------|----------------------------------|
| 117A   | Electronic Equipment Access Door |

SUBTASK 23-51-01-860-008

(2) If it is necessary, do this task: Remove Electrical Power, TASK 24-22-00-860-812.

— END OF TASK —

EFFECTIVITY  
MLI ALL

D633A101-MLI

ECCN 9E901 BOEING PROPRIETARY - See title page for details

## 23-51-01

Page 406  
Oct 15/2023

## Lampiran 2. Fault Isolation Manual

### 737-600/700/800/900 FAULT ISOLATION MANUAL

#### 801. Emergency Lighting Problem - Fault Isolation

- A. Description**  
(1) (SDS SUBJECT 33-51-00)
- B. Possible Causes**  
(1) Use the applicable system schematic manual (SSM) or wiring diagram manual (WDM) in the table below to identify possible causes for the lighting problem.
- C. Circuit Breakers**  
(1) Use the applicable SSM or WDM in the table below to identify the circuit breakers related to the fault.
- D. Related Data**  
(1) Use the table below to identify the applicable SSM and WDM for the emergency light/sign.
- E. Initial Evaluation**  
(1) In this table, find the light/sign that does not operate correctly and its applicable SSM and WDM:

Table 201

| EMERGENCY LIGHTS/SIGNS                 | SSM/WDM                          |
|----------------------------------------|----------------------------------|
| Area Light                             | 33-51-12 thru 33-51-14           |
| Exit Sign/Indicator                    | 33-51-12 thru 33-51-14, 33-51-21 |
| Floor Proximity Light                  | 33-51-21                         |
| Handle Light in the Overwing Exit Sign | 33-51-13                         |
| Slide/Overwing Light                   | 33-51-12 thru 33-51-14           |
| Power Supply                           | 33-51-11                         |

- (2) To make sure the battery packs are charged, do this task:  
Power Supply - Charge the Battery Packs, AMM TASK 33-51-06-610-802.
- (3) Make sure the attendant's emergency light switch in the passenger compartment is in the off mode.
- (4) At the overhead panel, P5, set the pilots emergency light switch, 57, to the on mode.
- (a) If the emergency light/sign comes on correctly, set the switch to the off mode.
- 1) If the emergency light/sign goes off, then there was an intermittent fault.
  - 2) If the emergency light/sign does not go off, then do the fault isolation procedure - The Light/Sign Does Not Go Off below.
- (b) If the emergency light/sign comes on but one or more of its lamps does not come on, set the switch to the off mode, then do the fault isolation procedure - One Lamp Does Not Come On below.
- NOTE:** This option is used for emergency lights/signs that contain more than one lamp.
- (c) If the emergency light/sign does not come on, then do a visual check of the remaining emergency lights and signs.
- 1) If no emergency lights and signs come on, set the switch to the off mode, then do the fault isolation procedure - No Lights and Signs Come On below.

Lampiran 3. Taskcard



|                                                                                                                       |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|
| <b>A/C TYPE</b><br>B737-800/900ER                                                                                     |                               | <b>SUBJECT</b><br>EMERGENCY LIGHTING – BATTERY<br>PACK RESTORATION |                               |                                                                                | <b>TASK CARD NO.</b><br>B789-33-060-00-01-TLM |                    |
| <b>A/C REG.</b><br>HS-LGJ                                                                                             | <b>A/C MSN.</b><br>43209      |                                                                    |                               |                                                                                | <b>W.O. NO.</b><br>1633565                    |                    |
| <b>SKILL</b><br>ELEC                                                                                                  | <b>INSP. TYPE</b><br>RST NOTE | <b>INTERVAL</b><br>2 YR                                            | <b>EFFECTIVITY</b><br>TYI ALL | <b>REV.20</b><br>Jan 31/2024                                                   | <b>ATA</b><br>33                              | <b>STA.</b><br>BTH |
| <b>ZONE</b><br>200                                                                                                    |                               | <b>ACCESS</b><br>-                                                 |                               | <b>REFERENCE</b><br>AMM Rev.82<br>Oct 15/2023                                  | <b>PAGE :</b><br>1 of 13                      |                    |
| <b>GENERAL</b>                                                                                                        |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| Restore (two or more complete deep cycles) battery capacity to required standard.                                     |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>NOTE:</b> This task card have alternate method for support battery pack.                                           |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>NOTE:</b> The second deep cycle is accomplished by task card 33-055-00-01 or execute task card 33-060-00-01 twice. |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>SPECIAL NOTE:</b> Applicable to 737-800BCF if installed.                                                           |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>A. References :</b>                                                                                                |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>Reference</b>                                                                                                      |                               | <b>Title</b>                                                       |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 24-22-00-860-811                                                                                                  |                               | Supply Electrical Power (P/B 201)                                  |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 24-22-00-860-812                                                                                                  |                               | Remove Electrical Power (P/B 201)                                  |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 33-51-06-610-802                                                                                                  |                               | Power Supply - Charge the Battery Packs (P/B 201)                  |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 25-21-45-000-801                                                                                                  |                               | Ceiling Panel - Removal (P/B 401)                                  |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 25-21-45-000-803-001                                                                                              |                               | Main Ceiling Panel - Removal (P/B 401)                             |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 25-21-45-400-801                                                                                                  |                               | Ceiling Panel - Installation (P/B 401)                             |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM 25-21-45-400-803-001                                                                                              |                               | Main Ceiling Panel - Installation (P/B 401)                        |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM WDM 33-51-11                                                                                                      |                               | Wiring Diagram Manual                                              |                               |                                                                                |                                               |                    |
| AMM WDM 33-51-12 thru 33-51-21                                                                                        |                               | Wiring Diagram Manual                                              |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>B. Fixtures, Tools, Test and Support Equipment</b>                                                                 |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>REFERENCE</b>                                                                                                      |                               | <b>DESCRIPTION</b>                                                 |                               |                                                                                |                                               |                    |
| NONE                                                                                                                  |                               | NONE                                                               |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>C. Consumables Materials</b>                                                                                       |                               |                                                                    |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>REFERENCE</b>                                                                                                      | <b>DESCRIPTION</b>            | <b>SPECIFICATION</b>                                               |                               |                                                                                |                                               |                    |
| IPC 33-51-06                                                                                                          | Battery Pack (On Condition)   | P/N: D717-01-100<br>For-800 = 10 EA<br>FOR-900ER = 12 EA           |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>START TIME</b>                                                                                                     | <b>FINISH TIME</b>            | <b>TOTAL MAN HOURS</b>                                             |                               | <b>DEFECT FOUND :</b> <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No |                                               |                    |
|                                                                                                                       |                               | <b>Est.</b>                                                        | <b>Actual</b>                 | <b>M.D.R.R No. :</b>                                                           |                                               |                    |
|                                                                                                                       |                               | 0.25                                                               |                               |                                                                                |                                               |                    |
| <b>R.I.L.</b> <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No                                     |                               | <b>RELEASED BY</b>                                                 |                               |                                                                                |                                               |                    |

TLM-ENF-03-014 Rev.0 Sep/13

## TASKCARD

| A/C TYPE   | Effectivity | DESCRIPTION                                                         | WORK ORDER NO. |          |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| 737        |             | (MDRR 129245) FLIGHT INTERPHONE INOP AT EXTERNAL GROUND POWER PANEL | 1712274        |          |
| A/C REG.   | A/C MSN.    | ACCESS                                                              | TASKCARD NO.   |          |
| PK-BGP     | 41253       |                                                                     | N/R-00002      |          |
| A/C TSN.   | A/C CSN.    |                                                                     | THRESHOLD      | INTERVAL |
| 18511:00   | 11589       |                                                                     |                |          |
| OPERATOR   | PLACE       | ZONE                                                                | TASK           | REVISION |
| BATIK AIR  | BTH-BM      |                                                                     |                |          |
| START DATE | FINISH DATE | NOTE                                                                | ATA            | SKILL    |
|            |             | ETOPS RVSM RNP10 RII CDCL                                           |                |          |

| REFERENCE |                 |         |                 |
|-----------|-----------------|---------|-----------------|
| Doc No.   | Doc Description | Doc No. | Doc Description |
| NONE      |                 |         |                 |

| TOOLS REQUIRED |             |          |
|----------------|-------------|----------|
| PART NUMBER    | DESCRIPTION | QUANTITY |
|                |             |          |

| MATERIAL REQUIRED |             |          |
|-------------------|-------------|----------|
| PART NUMBER       | DESCRIPTION | QUANTITY |
| NONE              | NONE        | NONE     |

| ACCOMPLISHMENT |             |              |              |
|----------------|-------------|--------------|--------------|
| NO.            | INSTRUCTION | PERFORMED BY | INSPECTED BY |
|                |             |              |              |

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

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

|          |                                                                                                |                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BARCODE: | <br>1712274 | <br>N/R-00002 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Lampiran 3.

#### Taskcard

W/O Control Sheet

W/O: 1708762

Print Date: 05/22/2024 20:01  
Page: 1 of 1

| W/O Category | W/O Description    | Location        | Schedule Start/Completion Date |
|--------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|
| C-CHECK      | INSTALL LIGHT ASSY | BTH-BM          | 05/22/2024 05/25/2024          |
| A/C          | A/C S/N            | A/C Total Hours | A/C Total Cycles               |
| HS-LGJ       | 43209              |                 | Date                           |

| Task Card | Priority | Description                                | Signature | Stamp |
|-----------|----------|--------------------------------------------|-----------|-------|
| N/R-00001 |          | PLEASE INSTALL LIGHT ASSY PN: 9651-35-0002 |           |       |

ORIGINAL

Lampiran 3. *Taskcard*

W/O Control Sheet

Print Date: 05/07/2024  
Page: 1

W/O: 1699557

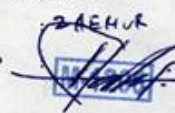
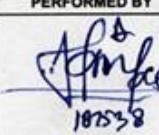
| W/O Category | W/O Description    | Location | Schedule Start/Completion Date |
|--------------|--------------------|----------|--------------------------------|
| C-CHECK      | INSTALL LIGHT ASSY | BTH-BM   | 05/07/2024 05/20/2024          |

| A/C    | A/C S/N | A/C Total Hours | A/C Total Cycles | Date |
|--------|---------|-----------------|------------------|------|
| HS-LGJ | 43209   |                 |                  |      |

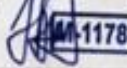
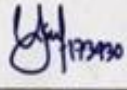
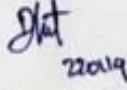
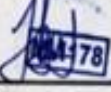
| Task Card | Priority | Description                          | Signature |
|-----------|----------|--------------------------------------|-----------|
| N/R-00001 |          | INSTALL LIGHT ASSY PN: 9651-35-0001. |           |
| N/R-00002 |          | INSTALL LIGHT ASSY PN: 9651-35-0002. |           |
| N/R-00003 |          | INSTALL LIGHT ASSY PN: 9651-35-0004. |           |

ORIGINAL

Lampiran 4. MDRR

| <b>Batam Aero Technic</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  | <b>MAINTENANCE DEFECT &amp; RECTIFICATION REPORT</b> |                                                                                               |                                                                                       | MDRR NO. : <b>122460</b>                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       | W/O NO. : <b>1582700</b>                                                                                                            |  |
| A/C TYPE<br><b>B737-800</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | A/C REG<br><b>HS-LVZ</b>                                                                         | MSN<br><b>38686</b>                                  | STATION<br><b>B7-BTH</b>                                                                      | WORK AREA<br><b>FUSELAGE</b>                                                          | ISSUED DATE<br><b>11 APRIL 2024</b>                                                                                                 |  |
| ATA REFERENCE<br><b>33</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  | TYPE OF INSPECTION / CHECK<br><b>C-CHECK 06</b>      |                                                                                               |                                                                                       | TASK CARD NO.<br><b>B789-33-060-00-01-TY1-TLA</b>                                                                                   |  |
| DISCREPANCY<br><b>WINDOW LIGHT NOT ILLUMINATE SEAT A DEF, 22 DEF AND 23 DEF</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       | ISSUED BY<br>NAME <b>SAEHUR</b><br>SIGN & STAMP  |  |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RECTIFICATION                                                                                    | ACCOMPLISHMENT                                       |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  | MANHOURS                                             | PERFORMED BY                                                                                  | DATE                                                                                  |                                                                                                                                     |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PERFORM REPLACE WINDOW LIGHT HAS BEEN DONE. TEST RESULT : SATISFED<br>REF AMM : 33-21-00 REV. 83 | 45                                                   | <br>187538 | 21/2024<br>APRIL                                                                      |                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
| <input type="checkbox"/> Repetitive Maintenance Action Required <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / from Next Page ( )                                                                                                                                              |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
| RRI <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO                                                                                                                                                                                                                                              | APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)                                                              | ESTIMATE MANHOURS                                    | TOTAL MANHOURS                                                                                | VERIFIED BY                                                                           | DATE                                                                                                                                |  |
| INSPECTOR SIGN & STAMP                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                      | 45                                                                                            |  | 21/2024<br>APRIL                                                                                                                    |  |
| COMPONENT / MATERIAL REQUIRED                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESCRIPTION                                                                                      | PART NUMBER                                          | QTY                                                                                           | SERIAL NO/BATCH NO/ P.O. NO                                                           | MATERIAL COST                                                                                                                       |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LIGHT ASSY                                                                                       | 9651-35-0001                                         | 1                                                                                             | RD 266194                                                                             |                                                                                                                                     |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | LIGHT ASSY                                                                                       | 9651-35-0002                                         | 2                                                                                             | RD 266194                                                                             |                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
| Distribution Copies : White-Attached to the work package, Blue-Customer, Red-Production Dept, Yellow - Quality Control<br>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. |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |
| BT-RRF-010 / R0, Issued date 10 July 2019                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                      |                                                                                               |                                                                                       |                                                                                                                                     |  |

Lampiran 4. MDRR

| Batam aero technic                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                | MAINTENANCE DEFECT & RECTIFICATION REPORT |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   | MORR NO. : 111797 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| W/O NO. : 1655-65                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
| A/C TYPE<br>B737-800                                                                                                                                                                                                                                                                    | A/C REG<br>HS-LB3                                                                                              | MSN<br>43209                              | STATION<br>DM-011                                                                     | WORK AREA<br>WIFE                                                                     | ISSUED DATE<br>1 MAY 2024                                                                                                         |                   |  |
| ATA REFERENCE                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                | TYPE OF INSPECTION / CHECK<br>C-03        |                                                                                       |                                                                                       | TASK CARD NO.<br>B737-800-00-01-741714                                                                                            |                   |  |
| DISCREPANCY<br>FOUND CONNECTOR ANTENNA MARKER BEACON BROKEN<br>FROM CONNECTION ANTENNA.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       | ISSUED BY<br>NAME : HARTO R<br>SIGN & STAMP :  |                   |  |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RECTIFICATION                                                                                                  | ACCOMPLISHMENT                            |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                | MANHOURS                                  | PERFORMED BY                                                                          | DATE                                                                                  |                                                                                                                                   |                   |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PERFORM INSTALL CONNECTOR ANTENNA MARKER BEACON HAS BEEN DONE.<br>REF SWIM : 20-51-15 REV.05                   | 1.67                                      |    | 12 MAY 2024                                                                           |                                                                                                                                   |                   |  |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PERFORM TEST ANTENNA MARKER BEACON HAS BEEN DONE. TEST RESULT GOOD CONNECTION.<br>REF. AMM : 34-32-00, REV. 83 | 3.0                                       |  | 15 MAY 2024                                                                           |                                                                                                                                   |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
| <input type="checkbox"/> Repetitive Maintenance Action Required <input type="checkbox"/> Deferred <input type="checkbox"/> Continued on / from Next Page ( )                                                                                                                            |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
| RI <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO                                                                                                                                                                                                                             | APPROVED BY CUSTOMER (IF NECESSARY)                                                                            | ESTIMATE MANHOURS                         | TOTAL MANHOURS                                                                        | VERIFIED BY                                                                           | DATE                                                                                                                              |                   |  |
| INSPECTOR SIGN & STAMP                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                |                                           | 4,67                                                                                  |  | 15 MAY 2024                                                                                                                       |                   |  |
| COMPONENT / MATERIAL REQUIRED                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
| NO                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIPTION                                                                                                    | PART NUMBER                               | QTY                                                                                   | SERIAL NO / BATCH NO / R.O. NO                                                        | MATERIAL COST                                                                                                                     |                   |  |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P-RF COAX                                                                                                      | 12-88-9                                   | 1EA                                                                                   | 3981177                                                                               | 04 321 497                                                                                                                        |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
| Distribution Copies : White-Attached to the work package, Blue-Customer, Red-Production Dept, Yellow - Quality C<br>The article identified herein was inspected/repaired/tested in accordance with the current approved or accepted data as referred and approved to return to service. |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |
| INC-107-017-01 issued date 12 July 2018                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                |                                           |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                   |                   |  |

