

LAPORAN *ON THE* JOB TRAINING (OJT) II

**BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA
KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
02 OKTOBER 2023 - 29 FEBRUARI 2024**

**PENCEGAHAN DAMPAK KOROSI TERHADAP
PERALATAN AIRFIELD LIGHTING SYSTEM (AFL) DI
BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA**



OLEH :

ANGGA ADAM MAULANA

NIT: 30121005

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK LISTRIK BANDARA XVI
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

(ON THE JOB TRAINING)

BANDAR UDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA

02 OKTOBER 2023 – 29 FEBRUARI 2024

Oleh :

ANGGA ADAM MAULANA

NIT : 30121005

Disetujui di:

Kulon Progo, 29 Februari 2024

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

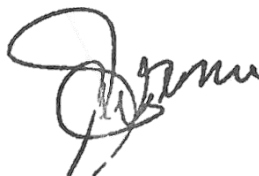
Supervisor

Dr. KUSTORI, ST, MM
NIP. 19590305 198503 1 002

AGUNG RAYA TOFA
NIP.1492023-A

Mengetahui :

Airport Equipment Manager



YUSTRIYOGO
NIP.9769339-Y

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On The Job Training* 2 telah dilakukan pengujian di depan Tim Penguji pada 29 Februari 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On The Job Training*

Tim Penguji :

Penguji I



Dr. KUSTORI, ST, MM
NIP. 19590305 198503 1 002

Penguji II



AGUNG RAYA TOFA
NIP.1492023-A

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Teknik Listrik Bandara



RIFDIAN IS, S.T., M.M.
NIP. 19810629 200912 1 002

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Ridho, Rahmat, dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menjalani On The Job Training (OJT) di Bandar Udara Internasional Yogyakarta dari tanggal 02 Oktober 2023 hingga 29 Februari 2024, serta berhasil menyelesaikan laporan On The Job Training ini.

Laporan On The Job Training (OJT) ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi setelah menyelesaikan On The Job Training (OJT) di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini, banyak bantuan dan bimbingan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung selama pelaksanaan On The Job Training ini. antara lain:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kedua orang tua saya.
3. Bapak Ruly Artha selaku General Manager beserta jajarannya.
4. Bapak Ir. Agus Pramuka, MM, selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
5. Bapak Rifdian IS, ST, MM, selaku Ketua Program Studi Teknik Listrik Bandara Politeknik Penerbangan Surabaya.
6. Bapak Dr. Kustori, ST, MM, selaku dosen pembimbing On The Job Training.
7. Bapak Dimas Suyaksa selaku Kepala Unit Listrik di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.
8. Bapak Agung Raya selaku supervisor pembimbing

On The Job Training (OJT) di Bandar Udara
Internasional Yogyakarta.

9. Serta keluarga besar unit listrik Bandar Udara
Internasional Yogyakarta dan pihak-pihak yang turut
membantu penulis dalam pembuatan laporan ini.

Kulon Progo, 29 Februari 2024



DAFTAR ISI

LAPORAN <i>ON THE JOB TRAINING</i> (OJT) II	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan On The Job Training (OJT).....	1
1.2 Maksud dan Manfaat <i>On The Job Training</i> (OJT).....	2
BAB II PROFIL LOKASI <i>ON THE JOB TRAINING</i>	3
2.1 Sejarah Singkat	3
2.2 Data Umum	5
2.2.1 <i>Airfield Lighting System</i>	7
2.2.2 <i>Constant Current Regulator (CCR)</i>	23
2.2 <i>Layout</i> Bandar Udara Internasional Yogyakarta Kulon Progo	25
2.3 Struktur Organisasi PT. Angkasa Pura I (Persero).....	26
BAB III TINJAUAN TEORI.....	27
3.1 Pengertian Airfield Lighting System (AFL)	27
3.2 Pengertian Korosi di Lingkungan Laut.....	27
BAB IV PELAKSANAAN <i>ON THE JOB TRAINING</i>	29
4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT.....	29
4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT	30
4.3 Permasalahan.....	31
4.3.1 <i>Latar Belakang Masalah</i>	32

4.3.2	<i>Rumusan Masalah</i>	32
4.3.3	<i>Batasan Masalah</i>	32
4.3.4	<i>Blok Diagram</i>	33
4.3.5	<i>Pembahasan Masalah</i>	33
BAB V PENUTUP.....		39
5.1	<i>Kesimpulan</i>	39
5.1.1	<i>Kesimpulan Permasalahan</i>	39
5.1.2	<i>Kesimpulan Pelaksanaan OJT</i>	40
5.2	<i>Saran</i>	41
5.2.1	<i>Saran Terhadap Permasalahan</i>	41
5.2.2	<i>Saran Terhadap Pelaksanaan OJT</i>	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN KEGIATAN		43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Terminal Bandara YIA	4
Gambar 2 2 Approach Lighting System	7
Gambar 2 3 <i>Sequence Flashing Light</i>	9
Gambar 2 4 Jarak dan Penempatan Lampu PAPI Sumber: ANNEX 14.....	10
Gambar 2 5 PAPI	10
Gambar 2 6 <i>Threshold dan Runway End Light</i>	11
Gambar 2 7 <i>Runway Edge Light</i>	12
Gambar 2 8 <i>Runway Centerline Light</i>	13
Gambar 2 9 Runway Guard Light	14
Gambar 2 10 <i>Taxiway Edge Light</i>	15
Gambar 2 11 Taxiway Centerline Light.....	16
Gambar 2 12 Rapid Exit Taxiway Light	17
Gambar 2 13 Stopway Light	17
Gambar 2 14 Wind Direction Indicator (WDI)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Gambar 2 15 <i>Movement Area Guidance Sign</i>	19
Gambar 2 17 <i>Spot Number Light</i>	20
Gambar 2 18 <i>Obstruction Light</i>	21
Gambar 2 19 <i>Rotating Beacon</i>	22
Gambar 2 20 <i>Sirine</i>	23
Gambar 2 22 CCR di Bandar Udara Internasional Yogyakarta Kulon Progo.....	24
Gambar 2 21 Ruang CCR	24
Gambar 2 23 <i>Layout</i> Bandar Udara Internasional Yogyakarta	25
Gambar 2 24 Struktur Organisasi PT. Angkasa Pura I (Persero)	26
Gambar 3 1 <i>Airfield Lighting System</i>	27
Gambar 3 2 Korosi.....	28
Gambar 4 1 Layout YIA.....	30
Gambar 4 2 TCL	35
Gambar 4 3 Korosi pada PAPI.....	35
Gambar 4 4 Korosi Sirine.....	36
Gambar 4 5 Resin Epoxy.....	36
Gambar 4 6 Coating Marine	37
Gambar 4 7 Box Panel ABS.....	37
Gambar 4 8 Korosi Kaki PAPI	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Profil Bandara YIA	5
Tabel 2 2 Approach Light Runway 29	8
Tabel 2 3 Approach Light Runway 11	8
Tabel 2 4 <i>Sequence Flashing Light Runway 11</i>	9
Tabel 2 5 <i>Sequence Flashing Light Runway 29</i>	9
Tabel 2 6 <i>PAPI Runway 11</i>	10
Tabel 2 7 <i>PAPI Runway 29</i>	11
Tabel 2 8 <i>Threshold Runway 11</i>	11
Tabel 2 9 <i>Threshold Runway 29</i>	12
Tabel 2 10 <i>Runway End Light 11</i>	12
Tabel 2 11 <i>Runway End Light 29</i>	12
Tabel 2 12 <i>Runway Edge Light</i>	13
Tabel 2 13 <i>Runway Centerline</i>	14
Tabel 2 14 <i>Runway Guard Light</i>	14
Tabel 2 15 <i>Taxiway Edge Light</i>	15
Tabel 2 16 <i>Taxiway Centerline Light</i>	16
Tabel 2 17 <i>Rapid Exit Taxiway Light</i>	17
Tabel 2 18 <i>Stopway Light</i>	18
Tabel 2 19 Wind Direction Indicator (WDI)	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Tabel 2 20 <i>Apron Flood Light</i>	20
Tabel 2 21 <i>Spot Number Light</i>	21
Tabel 2 22 <i>Obstruction Light</i>	21
Tabel 2 23 <i>Rotating Beacon</i>	22
Tabel 4 1 Profil Bandara YIA	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pelaksanaan On The Job Training (OJT)

Politeknik Penerbangan Surabaya (POLTEKBANG) merupakan bagian integral dari Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan, yang memiliki mandat untuk menyediakan pendidikan diploma profesional di bidang Teknik dan Keselamatan Penerbangan. Sebagai lembaga pendidikan dan pelatihan, POLTEKBANG Surabaya menekankan profesionalisme sebagai prioritas utama dalam penyelenggaraan programnya. Dukungan fasilitas dan tenaga pengajar berkualitas tinggi menjadi landasan penting dalam mencapai tujuan tersebut. Salah satu program studi unggulan yang ditawarkan oleh POLTEKBANG adalah Diploma III Teknik Listrik Bandara.

Tugas utama POLTEKBANG adalah mengembangkan dan melatih Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara dengan komitmen yang kuat terhadap keselamatan penerbangan. Program studi ini menempatkan pentingnya Praktek Kerja Lapangan (On the Job Training) sebagai salah satu syarat kelulusan bagi para taruna. Pelaksanaannya disesuaikan dengan kurikulum pada tiap-tiap Program Studi, bertujuan untuk menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata, baik di bandar udara maupun di perusahaan atau industri terkait.

Tim pengajar POLTEKBANG Surabaya terdiri dari dosen internal dan dosen tamu yang memiliki reputasi baik dan dianggap profesional dalam membimbing para taruna. Mereka memiliki peran krusial dalam menyampaikan ilmu secara teori dan praktik di kampus, memastikan bahwa setiap peserta didik siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

Selain metode pemahaman teori, program studi ini menawarkan kesempatan berharga melalui Praktek Kerja Lapangan, atau yang dikenal dengan istilah On the Job Training (OJT). Pada tahap ini, peserta didik dapat mengalami langsung situasi kerja di berbagai daerah yang memiliki fasilitas dan infrastruktur kelistrikan penerbangan. OJT menjadi wadah bagi para peserta didik untuk

mengaplikasikan semua aspek ilmu yang telah dipelajari selama pendidikan di POLTEKBANG Surabaya.

Melalui On the Job Training (OJT), diharapkan para peserta didik mampu menghadapi berbagai tantangan di lapangan dengan memberikan kontribusi pemikiran baru untuk kemajuan bandar udara. Mereka diundang untuk berpikir kritis dalam menghadapi setiap permasalahan yang muncul, menjadikan pengalaman lapangan sebagai wahana pembelajaran yang tidak hanya memperkaya pengetahuan praktis, tetapi juga membentuk karakter dan sikap profesionalisme yang diperlukan di dunia industri penerbangan.

1.2 Maksud dan Manfaat *On The Job Training* (OJT)

Maksud dan manfaat On The Job Training (OJT) di Politeknik Penerbangan (POLTEKBANG) Surabaya adalah sebagai berikut:

- a. Agar para taruna memperoleh pengetahuan, pengalaman, keterampilan kerja dan gambaran sebagai Teknisi Listrik Bandar Udara.
- b. Menyesuaikan (menyiapkan) diri dalam menghadapi lingkungan kerja setelah menyelesaikan studinya.
- c. Menerapkan teori dan keterampilan kerja atau praktek yang telah di peroleh dari pendidikan.
- d. Membina hubungan kerjasama yang baik antara pihak Politeknik Penerbangan Surabaya dengan perusahaan atau lembaga instansi lainnya.

BAB II

PROFIL LOKASI ON THE JOB TRAINING

2.1 Sejarah Singkat

Bandar Udara Internasional Yogyakarta – Kulon Progo adalah Bandar Udara yang dibangun di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tahun 2013 berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KP .1164 tahun 2013, PT Angkasa Pura I (Persero) sebagai BUMN yang mengelola Bandar Udara di wilayah Tengah dan Timur Indonesia telah mendapat persetujuan dari Menteri Perhubungan berupa Izin Penetapan Lokasi (IPL) untuk pembangunan bandara tersebut di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi DIY.

Pada tahun 2014 tim persiapan pembangunan bandara internasional di Kulonprogo melakukan tahapan sosialisasi pembangunan bandara yang memiliki konsep airport city kepada warga terdampak pada 12 September 2014. Tahapan sosialisasi berikut konsultasi publik ini berjalan lancar dalam rentang waktu tiga bulan. Izin Penetapan Lokasi (IPL) Gubernur DIY terbit sebagai syarat tahapan pembebasan lahan. Proses pembebasan lahan selesai pada bulan September 2018. Kemudian pada tahun 2017 Presiden RI Joko Widodo melaksanakan prosesi "Babat Alas Nawung Kridha" pada tanggal 27 Januari 2017, menandai dimulainya pembangunan YIA.

Pada tahun 2019 Bandara Internasional Yogyakarta (YIA) siap untuk dioperasikan seiring dengan penerbitan Sertifikat Bandar Udara Bandara Internasional Yogyakarta dengan nomor 149/SBU-DBU/IV/2019 oleh Direktorat Jenderal Bandar Udara (DJBU) Kementerian Perhubungan pada 26 April 2019. Sertifikat bandar udara tersebut juga mendasari perubahan nama Bandar Udara dari New Yogyakarta International Airport menjadi Yogyakarta International Airport. Pada tanggal 6 Mei 2019 operasional dan penerbangan perdana YIA yang dilayani oleh maskapai Citilink rute HLP-YIA. Pada tanggal 3 Oktober 2019 pendaratan pesawat Wide body jenis A- 330 pertama dari Maskapai Garuda Indonesia bandara YIA.

Pada tahun 2020 Tanggal 29 Maret 2020 Bandara Internasional Yogyakarta dapat beroperasi secara penuh. Yang berdasarkan Surat Direktur nomor AU- 004/2/4/DRJU.DAU-2020 tentang Penataan Rute Penerbangan Bandara Udara Adisutjipto dan Bandar Udara YIA dan Surat Direktur Bandar Udara nomor AU.201/4/21/DBU-2020 tentang Jam Operasional. Pada Tanggal 28 Agustus 2020 Presiden Republik Indonesia meresmikan Bandar Udara Internasional Yogyakarta disertai Menara Airnav dan sistem peringatan dini tsunami. Presiden menegaskan bahwa YIA dapat menampung pesawat berbadan besar dan diharapkan dapat menampung wisatawan.

Bandar udara ini dibangun untuk membantu kinerja Bandar Udara Internasional Adisutjipto yang sudah tidak mampu lagi menampung kapasitas penumpang dan pesawat. Bandara ini berdiri di tanah seluas 600 hektar dan memiliki terminal seluas 210.000 meter persegi dengan kapasitas 20 juta penumpang per tahun. Selain itu, memiliki hanggar seluas 371.125 Meter persegi sanggup menampung hingga sebanyak 28 unit pesawat. Bandara ini juga bisa menampung pesawat berbadan lebar seperti B777, B747, A380.



Gambar 2 1 Terminal Bandara YIA

2.2 Data Umum

Bandar Udara Internasional Yogyakarta (YIA) merupakan Bandar Udara yang dikelola oleh PT Angkasa Pura I (Persero). Berikut ini adalah profil mengenai Bandar Udara Internasional Yogyakarta:

Alamat	Jl. Wates KM. 42, Kulon Progo Yogyakarta 55282
E-mail	yogyakarta-airport.co.id
Jam Operasi	23.00 – 14.00 UTC (06.00 – 21.00 WIB)
ICAO – IATA Code	WAHI – YIA
Koordinat ARP	07°54'15"S 110°03'27"E
Status Penggunaan	Umum – Internasional
Penyelenggara	PT Angkasa Pura I (Persero) Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Yogyakarta – Kulon Progo
Kode Referensi Bandara	4E
RUNWAY	Name : R11 / R29 Dimension : 3.250 X 45 Strengths : PCN 107 R/C/X/T Surface : ASPHALT Concrete
TAXIWAY	Taxiway A,B,E,F : 23 m PCN107/R/C/X/ Taxiway C,D,H,J,K : 23 m PCN93/F/C/X/ Taxiway G : 45 m PCN 93/F/C/X/

Tabel 2 1 Profil Bandara YIA

Untuk mendukung berlangsungnya Operasional Penerbangan dibentuklah kegiatan perusahaan Bandar Udara. Kegiatan tersebut dapat berupa pelayanan yang meliputi jasa terkait untuk menunjang kegiatan operasi pesawat udara di Bandar Udara. Terdiri atas penyediaan hanggar pesawat udara, perbengkelan pesawat udara, pergudangan, katering pesawat udara, pelayanan teknis penanganan pesawat udara di darat (ground handling), pelayanan penumpang dan bagasi, serta penanganan kargo dan pos. Selain itu sebagai penunjang adalah kegiatan pelayanan penumpang dan barang yang terdiri atas penyediaan penginapan atau hotel dan transit hotel, penyediaan toko dan restoran, penyimpanan kendaraan bermotor, pelayanan kesehatan, perbankan dan atau penukaran uang, transportasi darat. Jasa terkait tersebut dimaksudkan untuk memberikan nilai tambah bagi perusahaan Bandar Udara.

Pelayanan jasa kebandar udaraan meliputi pelayanan jasa pesawat udara, penumpang, barang, dan pos dapat diselenggarakan oleh badan usaha Bandar Udara untuk Bandar Udara yang diusahakan secara komersial setelah memperoleh izin dari Menteri (izin ini diberikan setelah memenuhi persyaratan tertentu) atau dapat juga diselenggarakan oleh Unit Penyelenggara Bandar Udara. Untuk Bandar Udara yang belum diusahakan secara komersial maka bertanggung jawab kepada pemerintah daerah.

Pelayanan jasa terkait dengan Bandar Udara untuk menunjang kegiatan pelayanan operasi pesawat udara di Bandar Udara dapat diselenggarakan oleh orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan hukum Indonesia sesuai Pasal 233 ayat (1) (2) UU RI No. 1 Tahun 2009.

2.2.1 Airfield Lighting System

Airfield lighting system merupakan alat bantu visual yang digunakan di bandar udara untuk membantu pilot yang akan melakukan take off, landing, maupun pergerakan pesawat.

A. Approach Lighting System

Approach light merupakan daerah penerangan yang memberikan petunjuk kepada pilot untuk pendekatan ambang landasan agar mudah mengarahkan pesawat menuju ke landasan dengan beberapa macam konfigurasi dan bersifat unidirectional. Approach light Bandar Udara Internasional Yogyakarta Kulon Progo memiliki konfigurasi PALS (Precision Approach Light System) Category I dengan panjang 900 meter dari ujung runway, terdapat 30 bar dengan jarak antar bar 30 meter, setiap bar terdiri dari 5 (lima) lampu approach dan 1 (satu) lampu SQFL (Sequence Flashing Light). Crossbar terletak pada bar ke 21, dimana jumlah lampu di tiap sisinya berjumlah 8 (delapan) lampu dengan total lampu berjumlah 21 lampu dengan 1 SQFL.



Gambar 2 2 Approach Lighting System

Klasifikasi Data	
Kategori	PALS CAT 1
Panjang Konfigurasi	900 meter (30 bar)
Jumlah Lampu	156 buah (<i>elevated</i>) dan 10 buah (<i>inset</i>)
Daya	65 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Putih

Tabel 2 2 Approach Light Runway 29

Klasifikasi Data	
Kategori	PALS CAT 1
Panjang Konfigurasi	900 meter (30 bar)
Jumlah Lampu	156 buah (<i>elevated</i>) dan 10 buah (<i>inset</i>)
Daya	65 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Putih

Tabel 2 3 Approach Light Runway 11

B. Sequence Flashing Light (SQFL)

Sequence flashing light (SQFL) adalah lampu penerangan yang berkedip secara berurutan berwarna putih yang dipasang pada tengah-tengah bar di tiap bar approach light terluar ke arah threshold dengan jarak tiap lampu 30 meter. SQFL berfungsi memberikan bantuan secara visual kepada pilot arah tengah atau center runway pada kondisi jarak pandang menurun pada saat malam hari atau cuaca buruk. SQFL bersifat unidirectional dan menyala berkedip secara berurutan dari bar1 (satu) sampai bar 30 sehingga nyala lampu terlihat menuju garis tengah atau center runway.



Gambar 2 3 *Sequence Flashing Light*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	28 buah (<i>elevated</i>) dan 2buah (<i>inset</i>)
Daya	20 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Putih

Tabel 2 4 *Sequence Flashing Light Runway 11*

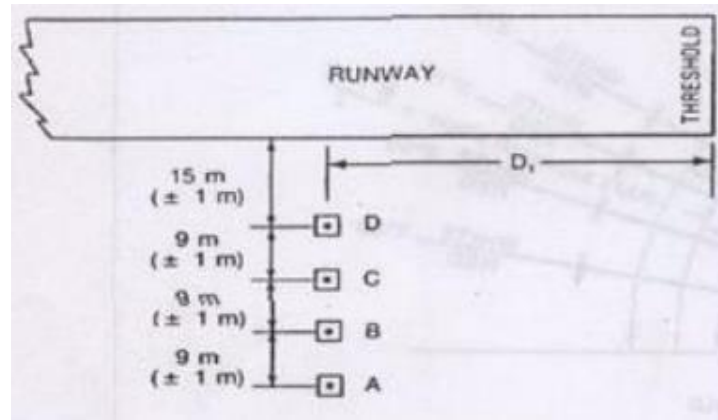
Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	28 buah (<i>elevated</i>) dan 2buah (<i>inset</i>)
Daya	20 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Putih

Tabel 2 5 *Sequence Flashing Light Runway 29*

C. Precision Approach Path Indicator (PAPI)

PAPI adalah jenis lampu pembantu pendaratan secara visual berketepatan tinggi yang berfungsi memandu pilot untuk mendaratkan pesawatnya dengan memberikan petunjuk sudut pendaratan yang tepat kepada pilot. Sistem PAPI ini memberikan indikasi warna merah dan putih dan bersifat unidirectional

yang dijadikan sebagai pemandu bagi pilot pada saat akan mendaratkan pesawatnya agar dapat mendarat di TDZ (Touch Down Zone).



Gambar 2 4 Jarak dan Penempatan Lampu PAPI Sumber: ANNEX 14



Gambar 2 5 PAPI

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	4 buah
Jenis/ Daya Lampu	LED/ 150 watt
Warna Lampu	Putih
Warna Reflektor	Merah

Tabel 2 6 PAPI Runway 11

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	4 buah
Jenis/ Daya Lampu	LED/ 150 watt
Warna Lampu	Putih
Warna Reflektor	Merah

Tabel 2 7 PAPI Runway 29

D. Threshold (THL) dan Runway End Light (RWE)

Threshold berfungsi untuk memberikan tanda untuk pilot yang akan mendarat, lampu threshold menandakan awal runway. Threshold memancarkan cahaya berwarna hijau. Runway end light berfungsi untuk menunjukkan ujung dari runway. Runway end light memancarkan cahaya berwarna merah.



Gambar 2 6 Threshold dan Runway End Light

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	24 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	65 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Hijau

Tabel 2 8 Threshold Runway 11

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	24 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	65 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Hijau

Tabel 2 9 *Threshold Runway 29*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	11 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	65 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Merah

Tabel 2 10 *Runway End Light 11*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	11 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	65 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Merah

Tabel 2 11 *Runway End Light 29*

E. Runway Edge Light

Runway edge light adalah daerah penerangan tepi atau sisi landasan pacu, penerangan yang dimaksud terdapat pada tepi kanan dan kiri runway sebagai petunjuk lebar. Penerangan ini merupakan alat bantu secara visual dalam lalu lintas udara yang dapat memberikan indikasi bidang runway.

Runway edge light bersifat bidirectional. Pada jarak 600 meter dari runway end 11, pancaran cahaya berwarna clear-yellow, dan jarak 600 meter dari runway end 29, pancaran cahaya berwarna yellow-clear.



Gambar 2 7 *Runway Edge Light*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	86 buah (<i>elevated</i>) dan 20 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	45 watt (<i>elevated</i>) dan 65 watt (<i>inset</i>)
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Putih Putih, Putih Kuning, Kuning Kuning

Tabel 2 12 *Runway Edge Light*

F. Runway Centerline Light

Runway Centerline light disediakan untuk bandar udara yang menggunakan Precision Approach Lighting System (PALS) category I. Runway Centerline light harus terletak di garis tengah runway atau dapat digeser ke samping garis tengah runway dengan jarak kurang dari 60 cm. Runway Centerline light dipasang dengan jarak masing masing lampu dari threshold hingga ke ujung runway kurang dari 15 meter. Runway Centerline light menggunakan lampu inset dan menunjukkan sinar putih dari threshold hingga titik 900 meter dari ujung runway, sinar merah dan putih dari titik 900 meter ke titik 300 meter dari ujung runway, dan merah dari 300 meter ke ujung runway.



Gambar 2 8 *Runway Centerline Light*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	107 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	45 watt

Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Putih Putih, Putih Merah, Merah Merah

Tabel 2 13 Runway Centerline

G. Runway Guard Light

Runway guard light adalah lampu untuk memperingatkan para pilot dan pengendara lain bahwa akan memasuki area runway. Jika memungkinkan, RGL harus dipasang pada semua taxiway. Runway guard light berjarak tidak kurang dari tiga meter dan tidak lebih dari lima meter di luar taxiway. Runway guard light memancarkan warna kuning dengan masing-masing dinyalakan secara bergantian dengan 30-60 siklus per menit.



Gambar 2 9 Runway Guard Light

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	8 buah (<i>elevated</i>)
Daya Lampu	45 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Kuning

Tabel 2 14 Runway Guard Light

H. Taxiway Edge Light

Taxiway edge light merupakan penerangan yang terpasang dipertengahan daerah landasan pacu dan ditempatkan pada sisi kanan dan kiri dengan jarak

maksimal 30 meter yang memancarkan cahaya biru untuk memandu pilot mengarahkan pesawat ke daerah pemberhentian menuju landasan pacu atau sebaliknya. Taxiway edge light harus disediakan di tepi runway, runway turn pad, holding bay, dan apron yang ditujukan untuk penggunaan pada saat malam hari dan memberikan panduan batas jalan kepada pilot hingga menuju ke apron.



Gambar 2 10 Taxiway Edge Light

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	414 buah (<i>elevated</i>)
Daya Lampu	45 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Biru

Tabel 2 15 Taxiway Edge Light

I. Taxiway Centerline Light

Taxiway centerline light harus disediakan pada exit taxiway, taxiway, dan apron yang diperuntukkan untuk digunakan kondisi visual runway yang kurang dari 350 meter dengan cara sedemikian rupa sehingga memberikan petunjuk tanpa terputus antara centerline runway dan aircraft stands, kecuali jika lampu-lampu ini tidak perlu diberikan pada saat kepadatan lalu lintas rendah dan marka centerline telah memberikan panduan yang memadai.

Taxiway centerline light harus menunjukkan cahaya hijau dan kuning secara bergantian dari awal di dekat centerline runway hingga ke pagar perimeter

dari area kritis atau sensitif ILS (Instrument Landing System), setelah itu semua cahayanya harus berwarna hijau.



Gambar 2 11 Taxiway Centerline Light

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	412 buah (inset)
Daya Lampu	45 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Hijau Kuning, Hijau Hijau

Tabel 2 16 Taxiway Centerline Light

J. Rapid Exit Taxiway Light

Rapid exit taxiway light adalah lampu untuk memberikan informasi jarak yang harus ditempuh kepada pilot agar mengambil langkah pengereman untuk kecepatan roll out dan keluar runway yang lebih efisien.

Rapid exit taxiway light adalah lampu tetap berwarna kuning searah (unidirectional) yang terlihat oleh pilot dari pesawat yang akan mendarat sesuai dengan arah pendekatan runway. Rapid exit taxiway harus diletakkan pada runway di sisi yang sama dengan taxiway centerline.



Gambar 2 12 Rapid Exit Taxiway Light

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	142 buah (<i>inset</i>)
Daya Lampu	45 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Kuning dan Hijau

Tabel 2 17 *Rapid Exit Taxiway Light*

K. Stopway Light



Gambar 2 13 Stopway Light

Stopway light adalah lampu yang berada di ujung landasan yang disediakan sebagai daerah aman untuk berhenti bagi pesawat yang gagal take off. Stopway light memancarkan cahaya warna merah searah (unidirectional).

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	10 buah (<i>elevated</i>)
Daya Lampu	45 watt
Jenis Lampu	LED
Indikasi Warna	Merah

Tabel 2 18 Stopway Light

L. Wind Direction Indicator (WDI)

Wind direction indicator atau biasa disebut wind cone kantong yang dapat berputar dan di pasang di atas tiang, untuk menunjukkan arah angin dan di pasang sekitar landasan. Kantong udara wind cone di lengkapi dengan sebuah lampu spot yang terpasang di tengah kantong udara. Pengoprasian lampu penerangan wind cone menggunakan suplai listrik yang di ambil dari substation terdekat. Untuk menunjukkan arah mata angin yang presisi disetiap kondisi cuaca, wind cone di lengkapi dengan bearing yang tertutup agar terlindungi dari debu.



Gambar 2 14 Wind Direction Indicator (WDI)

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	8 buah (4 lampu tiap tiang)
Daya Lampu	75 watt
Jenis Lampu	LED
Tinggi Tiang	8 meter

Tabel 2 19 Wind Direction Indicator (WDI)

J. Movement Area Guidance Sign (MAGS)

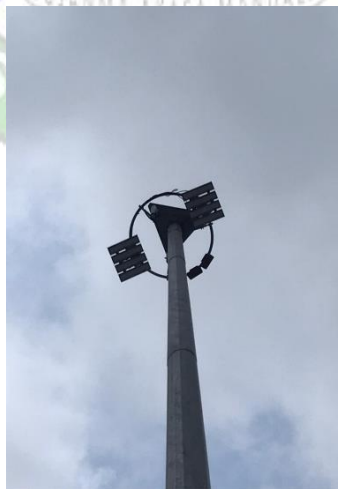
Movement area guidance sign (MAGS) adalah papan box bertuliskan kode- kode tertentu untuk menunjukkan tujuan pesawat yang di dalamnya terpasang LED strip, sehingga nampak meski di malam hari. Terdiri dari warna kuning, merah, dan hitam.



Gambar 2 15 *Movement Area Guidance Sign*

K. FloodLight

Apron flood light adalah rambu penerangan untuk menerangi tempat parkir pesawat terbang diwaktu siang hari pada cuaca buruk atau malam hari pada saat ada pesawat terbang yang menginap atau parkir. Dalam hal ini *apron flood light* harus ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan penerangan yang cukup di seluruh area layanan apron yang ditujukan untuk penggunaan di malam hari.



Gambar 2 16 *Apron Flood Light*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	56 buah
Daya Lampu	42 watt
Jenis Lampu	LED
Jumlah Lampu	1 lampu tiap box

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	11 buah
Daya Lampu	1250 watt
Jenis Lampu	LED
Jumlah Lampu	2 lampu per tiang

Tabel 2 20 Apron Flood Light

L. *Spot Number Light* (SNL)

Spot number light adalah papan box yang terletak di apron yang berfungsi untuk memudahkan pilot mengetahui letak parkir pesawat. Spot number light terletak di area apron berdekatan dengan flood light.



Gambar 2 17 *Spot Number Light*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	44 buah
Daya Lampu	18 watt
Jenis Lampu	LED
Jumlah Lampu	4 lampu per tiang

Tabel 2 21 *Spot Number Light*

M. Obstruction Light

Obstruction light atau lampu tanda bahaya rintangan, berupa obstruction light dan hazard beacon. Obstruction light adalah lampu untuk menunjukkan adanya objek yang keberadaannya dapat menjadi gangguan terhadap penerbangan. Obstruction light yang dipasang pada suatu objek dengan ketinggian 60 meter dan objek lain yang berdekatan pada area permukaan yang terbatas (restricted surface). Obstruction light berwarna merah dengan nyala tetap dan hazard beacon menyala kedip (flashing).



Gambar 2 18 *Obstruction Light*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	27 buah
Daya Lampu	10 watt
Jenis Lampu	LED

Tabel 2 22 *Obstruction Light*

N. Rotating Beacon

Rotating beacon (ROB) merupakan lampu petunjuk lokasi bandar udara, terdiri dari dua cahaya bertolak belakang dipasang pada as yang dapat berputar sehingga dapat memancarkan cahaya berputar dengan warna hijau dan putih dengan total kedipan harus berjumlah 15-20 permenit. Pada umumnya ROB ditempatkan di atas tower air traffic controller (ATC) dan sinar yang dipancarkan dari ROB harus dapat dilihat dari semua sudut azimuth.



Gambar 2 19 *Rotating Beacon*

Klasifikasi Data	
Jumlah Lampu	2 buah
Daya Lampu	400 watt
Jenis Lampu	halogen
Indikasi Warna	Putih dan Hijau

Tabel 2 23 *Rotating Beacon*

O. Sirine

Sirine adalah alat yang mempunyai indikator bunyi dengan operasinya berputar-putar. Sirine berfungsi sebagai tanda peringatan bahwa akan ada pergerakan pesawat di movement area. Sirine dapat digunakan untuk mengusir burung atau hewan yang ada di sekitar movement area.



Gambar 2 20 *Sirine*

2.2.2 **Constant Current Regulator (CCR)**

Constant current regulator (CCR) adalah alat yang digunakan untuk mensuplai daya listrik pada fasilitas airfield lighting. Alat ini dapat mengkondisikan arus suplai dalam keadaan konstan agar intensitas cahaya tetap merata karena jarak beban lighting yang relatif jauh. CCR menggunakan sistem kerja magnetik amplifier yaitu pengaturan beban arus dengan menambah dan mengurangi medan magnet pada lilitan trafo sekunder melalui regulator. CCR ditempatkan di ruangan khusus dengan ketentuan penempatan jarak satu CCR dengan CCR lainnya.

Constant current regulator (CCR) adalah alat yang digunakan untuk mensuplai daya listrik pada fasilitas airfield lighting. Alat ini dapat mengkondisikan arus suplai dalam keadaan konstan agar intensitas cahaya tetap merata karena jarak beban lighting yang relatif jauh. CCR menggunakan sistem kerja magnetik amplifier yaitu pengaturan beban arus dengan menambah dan mengurangi medan magnet pada lilitan trafo sekunder melalui regulator. CCR ditempatkan di ruangan khusus dengan ketentuan penempatan jarak satu CCR dengan CCR lainnya maupun dengan dinding satu meter. Setiap CCR dilengkapi dengan :

1. Proteksi sebagai alat untuk mencegah open circuit
2. Kompensasi sebagai alat untuk mengatur intensitas cahaya
3. Regulasi sebagai alat untuk mengatur pemeliharaan arus yang diinginkan oleh beban.

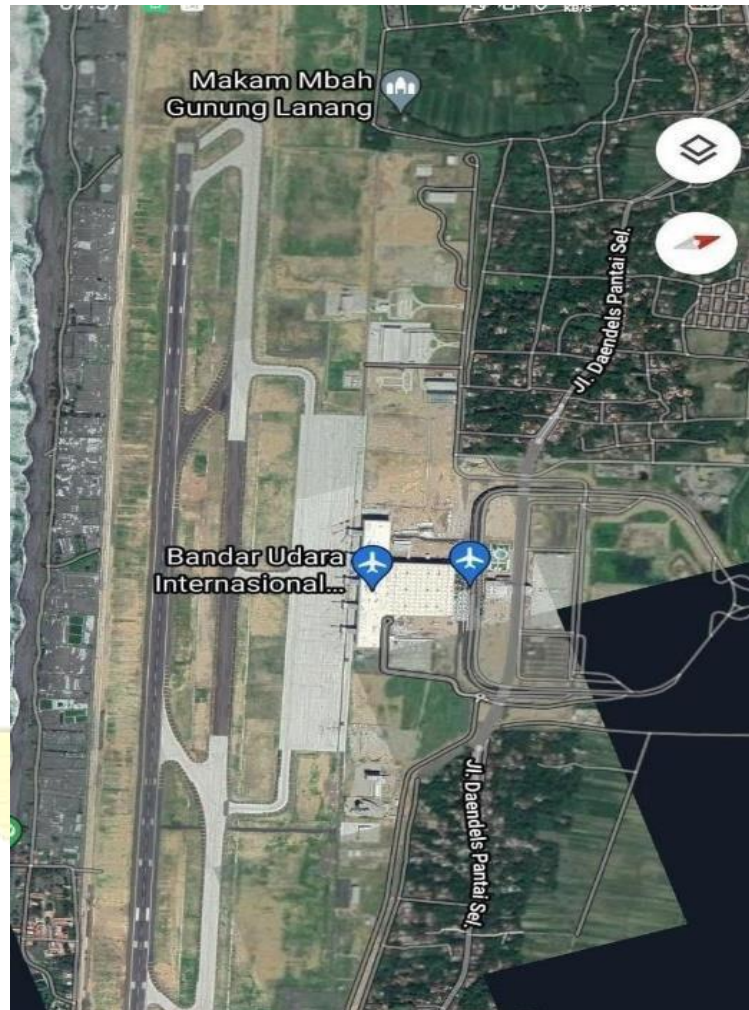
AIRFIELD LIGHTING SYSTEM	CONSTANT	CURRENT REGULATOR		
	MERK/TYPE	SERIAL NUMBER	KAPASITAS [KVA/K]	OUTPUT MAX [A]
Runway Edge Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/20/400	CDN 1846 18148/2	20 kW	6,6 A
Runway Edge Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/20/400	CDN 1846 18148/3	20 kW	6,6 A
Runway Center Line Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/5/400	CDN 1846 18148/14	5 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/5/400	CDN 1846 18148/13	5 kW	6,6 A
Taxiway Edge Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/7,5/400	CDN 1846 18148/12	7,5 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/7,5/400	CDN 1846 18148/11	7,5 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/7,5/400	CDN 1846 18148/10	7,5 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/7,5/400	CDN 1846 18148/9	7,5 kW	6,6 A
Taxiway Center Line Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/22	4 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/23	4 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/21	4 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/18	4 kW	6,6 A
Approach Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/10/400	CDN 1846 18148/5	10 kW	6,6 A
Approach Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/10/400	CDN 1846 18148/7	10 kW	6,6 A
Approach Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/10/400	CDN 1846 18148/8	10 kW	6,6 A
Approach Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/10/400	CDN 1846 18148/6	10 kW	6,6 A
Runway Guard Light	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/20	4 kW	6,6 A
Rapid Exit Taxiway 1	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/15	4 kW	6,6 A
	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/19	4 kW	6,6 A
PAPI	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/17	4 kW	6,6 A
PAPI	ADB / IDM8000-ESU-PB/4/230	CDN 1846 18148/16	4 kW	6,6 A

Gambar 2 22 CCR di Bandar Udara Internasional Yogyakarta Kulon Progo



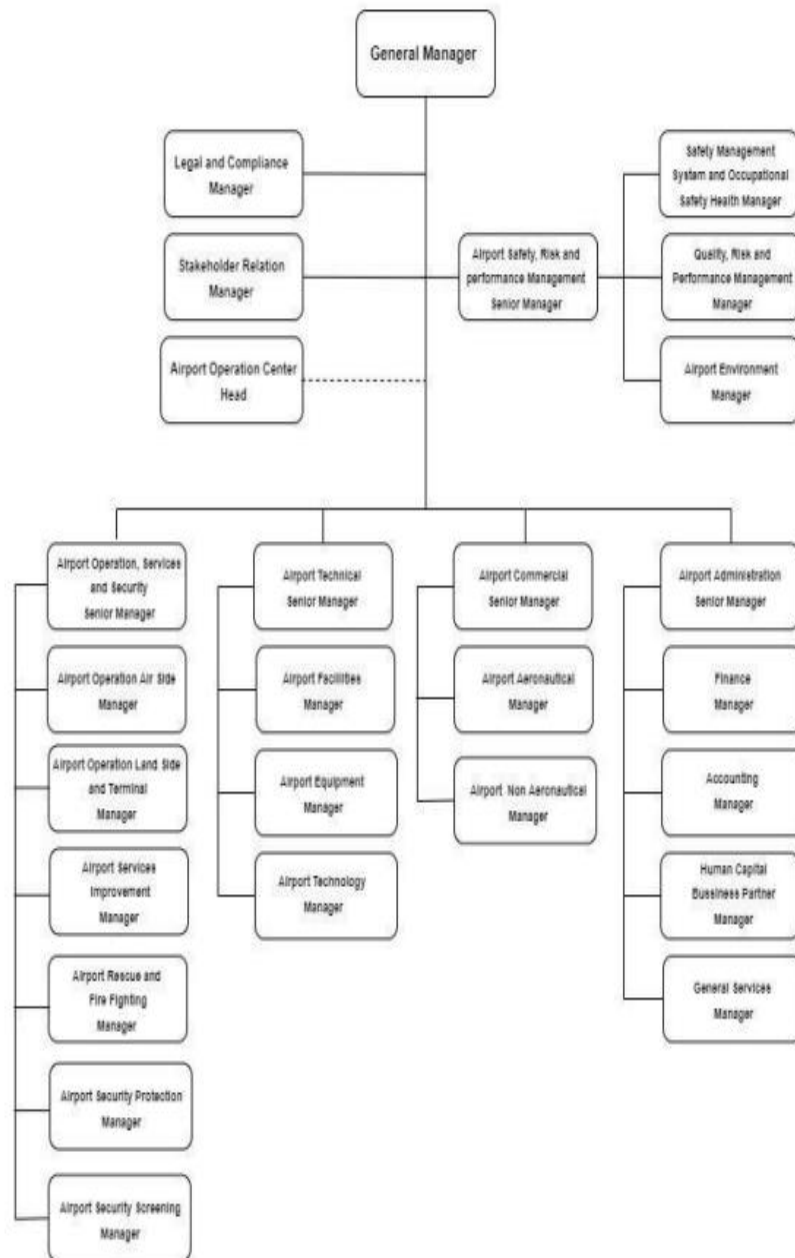
Gambar 2 21 Ruang CCR

2.2 *Layout* Bandar Udara Internasional Yogyakarta Kulon Progo



Gambar 2 23 *Layout* Bandar Udara Internasional Yogyakarta

2.3 Struktur Organisasi PT. Angkasa Pura I (Persero)



Gambar 2 24 Struktur Organisasi PT. Angkasa Pura I (Persero)

BAB III

TINJAUAN TEORI

3.1 Pengertian Airfield Lighting System (AFL)

Airfield lighting system merupakan alat bantu visual yang digunakan di bandar udara untuk membantu pilot yang akan melakukan take off, landing, maupun pergerakan pesawat lainnya. Airfield lighting system di Bandar Udara Internasional Yogyakarta Kulon Progo meliputi approach light, sequence flashing light (SQFL), precision approach path indicator (PAPI), threshold, runway end light, runway edge light, runway centerline light, runway guardlight, taxiway edge light, taxiway centerline light, rapid exit taxiway, stopwaylight, wind direction indicator (WDI), movement area guidance sign, flood light, spot number light (SNL), obstruction light, rotating beacon (ROB), dan sirine.



Gambar 3 1 Airfield Lighting System

3.2 Pengertian Korosi di Lingkungan Laut

Korosi adalah fenomena degradasi logam yang disebabkan oleh interaksi logam dengan lingkungan laut. Proses korosi ini melibatkan reaksi elektrokimia yang kompleks dan melibatkan beberapa tahap. Korosi lingkungan laut, atau korosi atmosfer laut, merujuk pada proses korosi logam yang terjadi sebagai akibat dari paparan udara laut. Udara laut dapat mengandung partikel-partikel seperti garam laut, uap air, dan senyawa-senyawa lain yang dapat

mempercepat proses korosi pada logam. Beberapa logam, seperti besi dan baja, rentan terhadap korosi angin laut karena reaksi kimia antara logam-logam tersebut dengan garam laut dan kelembaban udara. Oleh karena itu, perawatan dan pelapisan pelindung sering diperlukan untuk melindungi logam dari korosi angin laut dan memperpanjang umur pakainya. Pemilihan material yang tahan terhadap korosi, penggunaan pelapis anti-korosi, dan pemeliharaan rutin adalah langkah-langkah yang dapat diambil untuk mengurangi dampak korosi angin laut pada struktur logam.



Gambar 3 2 Korosi



BAB IV

PELAKSANAAN ON THE JOB TRAINING

4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

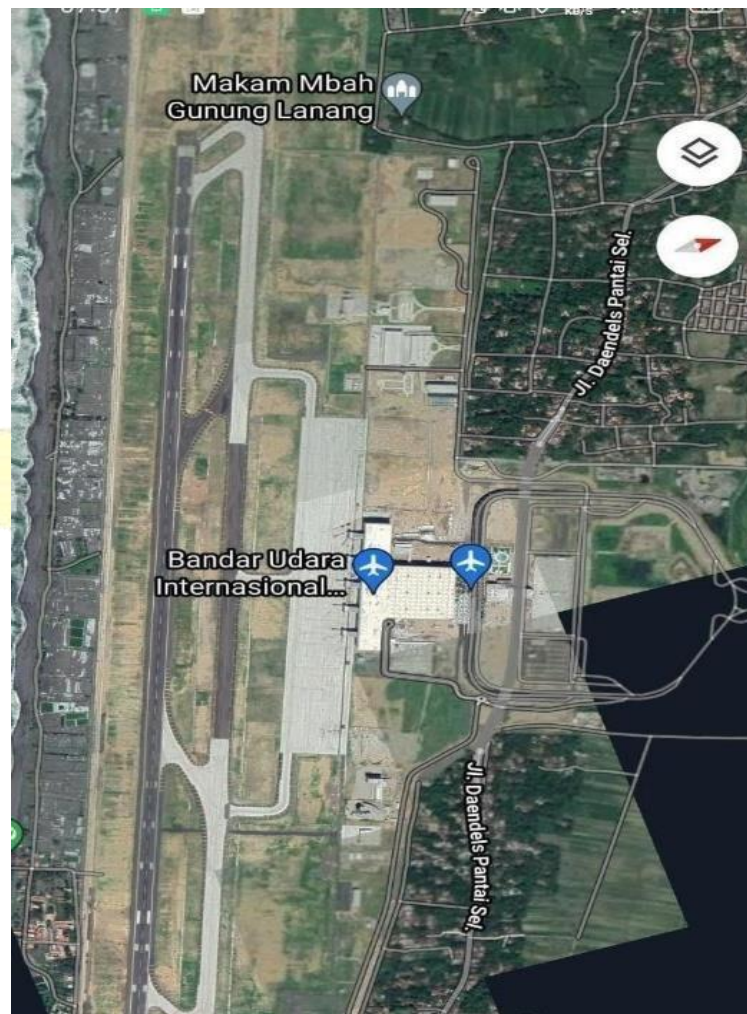
Ruang lingkup pelaksanaan On The Job Training (OJT) dilakukan di area Yogyakarta International Airport yang berhubungan dengan bidang kelistrikan khususnya pada Airfield Lighting System (AFL). Wilayah kerja berupa keadaan fisik bandar udara yaitu: tata letak (lay out) bandar udara dan fasilitas bandar udara.

Tata Letak (Lay Out) Yogyakarta International Airport

Alamat	Jl. Wates KM. 42, Kulon Progo Yogyakarta 55282
E-mail	yogyakarta-airport.co.id
Jam Operasi	23.00 – 14.00 UTC (06.00 – 21.00 WIB)
ICAO – IATA Code	WAHI – YIA
Koordinat ARP	07°54'15"S 110°03'27"E
Status Penggunaan	Umum – Internasional
Penyelenggara	PT Angkasa Pura I (Persero) Kantor Cabang Bandar Udara Internasional Yogyakarta – Kulon Progo
Kode Referensi Bandara	4E
RUNWAY	Name : R11 / R29 Dimension : 3.250 X 45 Strengths : PCN 107 R/C/X/T Surface : ASPHALT Concrete

TAXIWAY	Taxiway A,B,E,F : 23 m PCN107/R/C/X/ Taxiway C,D,H,J,K : 23 m PCN93/F/C/X/ Taxiway G : 45 m PCN 93/F/C/X/
----------------	---

Tabel 4 1 Profil Bandara YIA



Gambar 4 1 Layout YIA

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

Waktu Pelaksanaan OJT (On The Job Training) yang pertama dilaksanakan pada awal semester 5, tepatnya mulai tanggal 03 Oktober 2023 sampai dengan 29 Februari 2024 di Yogyakarta International Airport.

Adapun teknik pelaksanaannya adalah mengikuti sistem office hours selama 2 bulan dan dilanjutkan shift, dengan keterangan sebagai berikut:

office hours : Senin – Sabtu : 07.00 - 17.00 WIB

Shift : Pagi : 07.00 – 17.00 WIB

Malam : 19.00 – 05.00 WIB

4.3 Permasalahan

Yogyakarta International Airport merupakan bandar udara yang memiliki letak geografis di dekat Pantai. Pemilihan lokasi bandar udara di tepi Pantai ternyata memiliki dampak tersendiri yaitu korosi pada peralatan dan komponen kelistrikan. Dampak yang paling terasa bisa terlihat pada peralatan dan komponen kelistrikan yang berada di outdoor terutama pada peralatan Airfield Lightning System (AFL). Pada kesempatan ini permasalahan berfokus pada kerusakan komponen dan peralatan Airfield Lightning System (AFL) yang diakibatkan oleh korosi angin laut. Kerusakan bisa terlihat secara fisik. Akibat yang ditimbulkan dari korosi angin laut adalah karat pada logam. Padahal sebagian besar material peralatan dari Airfield Lightning System (AFL) adalah logam. Contohnya box panel, kaki-kaki peralatan, komponen elektronika, mur-baut, terminal listrik. Dalam jangka Panjang, karat dapat mengikis peralatan dan komponen hingga menyebabkan kerusakan sampai tidak berfungsinya peralatan Airfield Lightning System (AFL) tersebut.

4.3.1 Latar Belakang Masalah

Dilatar belakang dari permasalahan letak geografis Yogyakarta International Airport yang berdekatan dengan laut yang mengakibatkan timbulnya korosi yang disebabkan oleh korosi air laut yang terbawa oleh angin laut, peralatan Airfield Lightning System (AFL) harus dilakukan perawatan extra. Agar tidak menimbulkan kerusakan fungsi dari peralatan tersebut. Penulis tidak hanya menyarankan sekedar perawatan rutin pada peralatan Airfield Lightning System (AFL) tetapi upaya pencegahan agar masalah baru tidak timbul akibat korosi angin laut.. Udara laut dapat mengandung partikel-partikel seperti garam laut, uap air, dan senyawa-senyawa lain yang dapat mempercepat proses korosi pada logam.

4.3.2 Rumusan Masalah

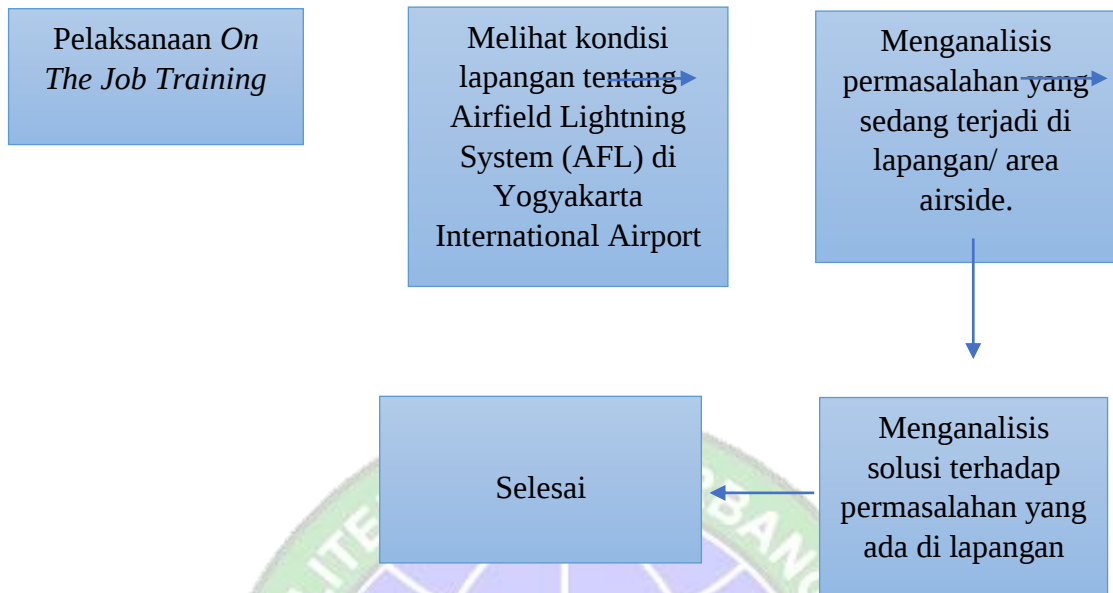
Bagaimana terjadinya korosi dan cara mengatasi agar peralatan Airfield Lightning System (AFL) terhindar dari korosi yang disebabkan oleh ekosistem laut?

4.3.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pelaporan On The Job Training (OJT) ini adalah sebagai berikut :

1. Membahas proses *bagaimana korosi yang disebabkan oleh air laut yang terbawa angin dapat menimbulkan korosi pada logam*
2. Membahas upaya pencegahan peralatan Airfield Lightning System (AFL) dari korosi
3. Membahas pemilihan material dan komponen untuk mencegah korosi

4.3.4 Blok Diagram



4.3.5 Pembahasan Masalah

A) Faktor Terjadinya Korosi di Lingkungan Laut

Proses terjadinya korosi melibatkan beberapa faktor, termasuk keberadaan udara laut, garam laut, kelembaban, dan logam yang terpapar. Berikut adalah faktor umum dalam proses terjadinya korosi angin laut:

1. **Paparan Udara Laut**

Udara laut mengandung uap air dan partikel garam laut. Keberadaan garam dapat mempercepat proses korosi.

2. **Adsorpsi Air**

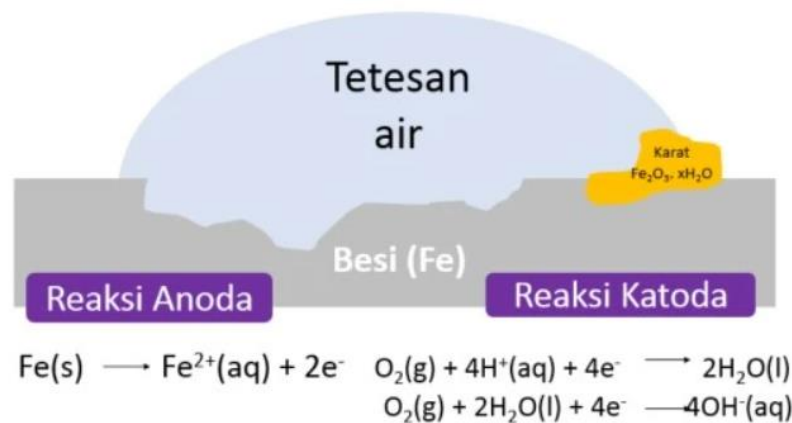
Molekul air dari udara laut dapat diadsorpsi atau menempel pada permukaan logam. Ini menciptakan lapisan air yang mendukung reaksi korosif.

3. **Reaksi Elektrokimia**

Logam yang terpapar dapat mengalami reaksi elektrokimia. Dalam kondisi kelembaban dan keberadaan garam, terjadi oksidasi dan reduksi pada permukaan logam, menghasilkan korosi.

Contoh reaksi korosi besi (Fe):





4. Pembentukan Korosi

Reaksi elektrokimia menghasilkan produk korosi, seperti karat pada besi. Produk korosi dapat merusak integritas struktural logam.

Siklus Korosi :

Proses ini dapat menjadi siklus yang berkelanjutan. Ketika logam teroksidasi, lapisan korosi dapat melindungi logam dari reaksi lebih lanjut. Namun, korosi ini juga dapat meluas dan merusak logam dalam jangka waktu yang lebih lama.

B) Dampak Korosi

1. Kerusakan dan Kerugian Material

Korosi dapat mengakibatkan penggantian atau perbaikan yang mahal pada struktur atau peralatan.

2. Kerusakan pada Peralatan Elektronik

Korosi dapat merusak peralatan elektronik dan komponen elektronik, seperti sirkuit cetakan, solder, atau konektor, yang dapat menyebabkan gangguan.

3. Meningkatkan Biaya Perawatan

Korosi memerlukan biaya tambahan untuk perawatan dan perbaikan. Ini termasuk pelapisan pelindung, penggantian komponen yang rusak, dan upaya pemeliharaan preventif.

4. Pengurangan Umur Peralatan

Korosi dapat mengurangi umur peralatan dan infrastruktur, yang berarti bahwa peralatan atau struktur tersebut akan memerlukan penggantian lebih awal dari yang diharapkan.

C) Contoh Korosi yang Ada di Yogyakarta International Airport



Gambar 4 2 TCL



Gambar 4 3 Korosi pada PAPI



Gambar 4 4 Korosi Sirine

Upaya Pencegahan dari Korosi

1) Pelapisan (Coating)

Contoh penerapan :

a) Driver

Upaya pencegahan korosi pada driver-driver lampu Airfield Lightning System (AFL) dengan melapisi PCB dengan cara mengecor PCB. Cor yang digunakan adalah cor resin epoxy yang bisa melindungi komponen elektronika dan PCB pada driver lampu-lampu tersebut dari korosi angin laut. Korosi dapat menyebabkan karat pada komponen dan kaki-kaki komponen elektronika sehingga menimbulkan kerusakan.



Gambar 4 5 Resin Epoxy

b) Body

Solusi alternatif yang bisa mengurangi dampak korosi yang menempel pada body peralatan Airfield Lightning System (AFL) yaitu menggunakan cat anti

korosi yang biasa digunakan untuk melapisi kapal. Sehingga dampak korosi dapat dicegah dengan cara melapisi body pada peralatan Airfield Lightning System (AFL) yang berbahan logam. Cat yang dipilih harus berwarna clear sehingga tidak menentang dengan aturan undang-undang penerbangan.



Gambar 4 6 Coating Marine

2) Alternatif Material

Contoh penerapan:

a) Box Panel

Solusi jika terjadi korosi yang disebabkan oleh angin laut pada box panel adalah dengan mengganti material dari box panel tersebut. Semulanya box panel yang bermaterial logam diganti dengan material yang tahan korosi yaitu bisa dengan menggunakan material plastic ABS (Acrulonitrile Butadiene Styrene).



Gambar 4 7 Box Panel ABS

b) Konstruksi

Solusi untuk mengatasi permasalahan korosi tersebut agar tidak merusak peralatan dapat menggunakan alternatif atau modifikasi bahan tanpa mengurangi fungsi yaitu bisa menggunakan cor semen pada kaki pada peralatan tersebut. contoh pada kaki sirine dan PAPI.



Gambar 4 8 Korosi Kaki PAPI

3) Pemeliharaan

a) Pengecekan Seal dan Kerapatan Baut

Perawatan pada lampu dengan memperhatikan seal yang bertujuan untuk mencegahnya embun yang bercampur dengan air laut masuk ke komponen lampu. Efek dari masuknya embun tersebut dapat menyebabkan korsleting maupun korosi pada komponen elektronika. Seal yang sudah mulai kendor harus diganti dan kekencangan baut harus diperhatikan menggunakan kunci torsi digital. Embun yang terdapat di Pantai Selatan memiliki kandungan garam yang menyebabkan korosi pada komponen elektronika.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan

Pada kesimpulan permasalahan pembahasan BAB IV penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Udara laut dapat mengandung partikel-partikel seperti garam laut, uap air, dan senyawa-senyawa lain yang dapat mempercepat proses korosi pada logam. Beberapa logam, seperti besi dan baja, rentan terhadap korosi angin laut karena reaksi kimia antara logam-logam tersebut dengan garam laut dan kelembaban udara. . Perawatan dilakukan untuk mengutamakan kelancaran dan keselamatan penerbangan. Perawatan rutin harus diperhatikan tetapi upaya pencegahan permasalahan lah yang utama harus di perhatikan agar tidak menimbulkan kerusakan fatal pada setiap peralatan yang ada.
2. Solusi pencegahan korosi dibuat agar menekan pengurangan kerusakan yang sering terjadi pada peralatan. Solusi diatas antara lain, melakukan pelapisan anti korosi pada peralatan dan mencari alternatif bahan pengganti yang tidak memungkinkan korosi terjadi. Sehingga dengan solusi tersebut dapat membantu teknisi untuk merawat peralatan Airfield Lightning System (AFL).

5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT

Dari pelaksanaan program On The Job Training di Yogyakarta International Airport yang dimulai dari tanggal 02 Oktober 2023 sampai dengan tanggal 29 Februari 2024 penulis dapat menarik kesimpulan diantaranya yaitu :

1. Program On The Job Training ini dilakukan agar para Taruna bisa mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan pada saat proses pembelajaran di kampus. On The Job Training merupakan kegiatan untuk menambah wawasan pengetahuan, pengalaman, dan mendapat gambaran nyata sebagai Teknisi Listrik di Bandara.
2. Dalam menangani suatu masalah di lapangan, diperlukan analisis awal terhadap segala bentuk permasalahan yang terjadi dan teknisi juga bekerja dalam teamwork sehingga permasalahan dapat selesai dengan cepat dan tetap mengutamakan keselamatan kerja sesuai Standard Operation Procedure (SOP).
3. Untuk menjaga kehandalan dan keamanan pada peralatan listrik perlu dilakukan perawatan dan pengecekan setiap hari dengan tujuan jika ada kelainan pada peralatan-peralatan listrik yang ada di bandara bisa segera dilakukan perbaikan jadi tidak menunggu sampai rusak. Keterlambatan

5.2 Saran

5.2.1 Saran Terhadap Permasalahan

Adapun saran terhadap permasalahan yaitu sebagai berikut :

1. Setelah menganalisa dampak dari korosi dan menemukan solusi alternatifnya penulis berharap agar teknisi dapat lebih teliti dan rutin dalam melakukan pemeliharaan rutin.
2. Pelaksanaan pemeliharaan harus cermat, tidak hanya melihat fisik luar dari peralatan Airfield Lightning System (AFL) tetapi juga pada dalam dan komponen peralatan yang tidak terlihat pada fisik luar.

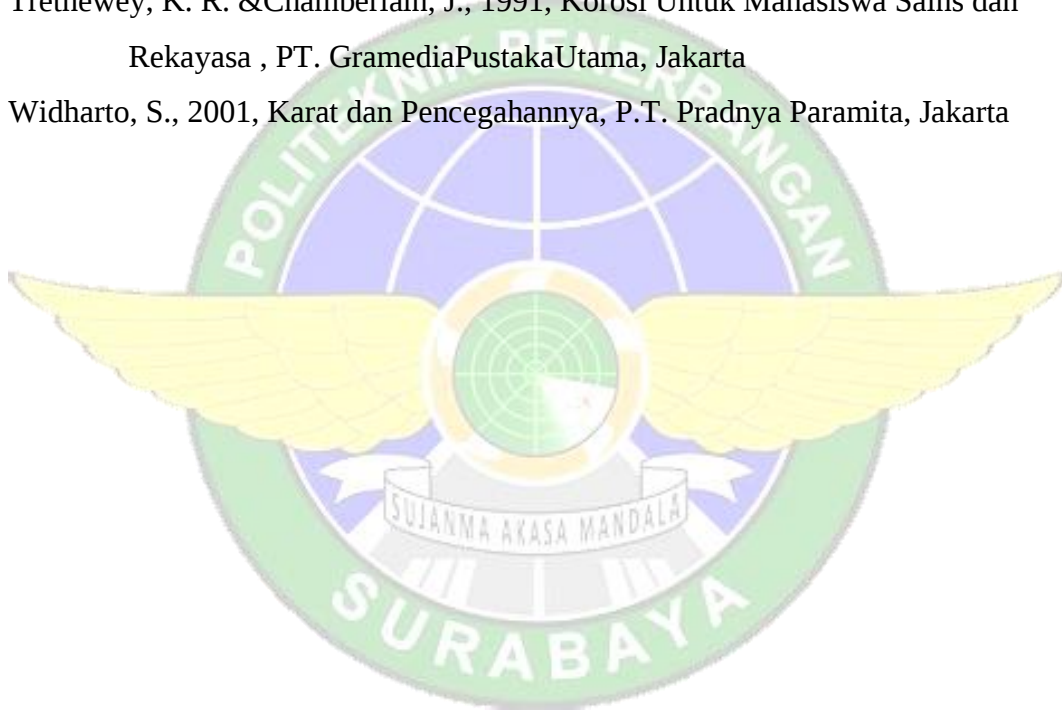
5.2.2 Saran Terhadap Pelaksanaan OJT

Tanpa bermaksud mengkritik, melainkan dengan harapan agar kegiatan On The Job Training selanjutnya dapat berjalan dengan lebih baik maka taruna memberikan saran kepada pihak yang bersangkutan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) ini akan lebih terarah jika mengikuti jadwal kegiatan dan evaluasi yang telah ditetapkan selama melaksanakan On the Job Training (OJT). Dan aktif dalam berkomunikasi ke senior, outsourcing listrik dan supervisor serta giat belajar.
2. Taruna dapat menjaga sikap serta disiplin tiap individu karena seorang teknisi listrik harus memiliki disiplin serta meningkatkan kerja tim untuk memecahkan masalah dengan lebih cepat dan saling berbagi ilmu dan mampu bekerja dengan SOP yang berlaku, sehingga kenyamanan dan keselamatan dapat terjamin.
3. Taruna mampu menumbuhkan etos kerja, semangat kerja, cepat memahami kondisi permasalahan, dan menangani permasalahan yang ada tanpa menunda pekerjaan sehingga menimbulkan penumpukan atau memperburuk kerusakan pada peralatan system kelistrikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku Pedoman On The Job Training, Polteknik penerbangan Surabaya
- Dalimunthe, I.S., 2004, “ Kimia Dari Inhibitor Korosi ”, Universitas Sumatra Utara
- Data Airport Operation Landside dan Terminal Bandara Internasional Yogyakarta. Data Kantor PT. Angkasa Pura I Cabang Yogyakarta
- Form Daftar Peralatan Electrical Bandara Internasional Yogyakarta, 2020.
- Form Daftar Peralatan Electrical Bandara Internasional Yogyakarta, 2021
- Trethewey, K. R. & Chamberlain, J., 1991, Korosi Untuk Mahasiswa Sains dan Rekayasa , PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Widharto, S., 2001, Karat dan Pencegahannya, P.T. Pradnya Paramita, Jakarta



LAMPIRAN KEGIATAN





LAPORAN KEGIATAN ON THE JOB TRAINING TARUNA
POLTEKBANG SURABAYA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL
YOGYAKARTA

Nama Taruna : Angga Adam Maulana
NIT : 30121005
Instansi : Politeknik Penerbangan Surabaya
Supervisor : Agung Raya T
Waktu : Oktober 2023 s/d Februari 2024

BULAN OKTOBER 2023

TANGGAL	JAM	KE GIATAN	TARUNA	SUPERVISOR
02 – 06 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	Pengurusan Administrasi, Screening, dan Pembuatan PAS Bandara		
07- 08 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	Libur		
09 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	Penerimaan Peserta OJT		
10 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	Kegiatan Discovery Pengenalan lingkungan Bandara		

11 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	- Run Up Genset - Pengecekan Rutinan		
12-13 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	Pengenalan Lingkungan Power House		
14 -15 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
16 - 20 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	Pengenalan Sub-Station dan Panel Listrik		
21 – 22 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
23 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan Substation dan Genset - Melepas Pompa Heater Genset - On Power Panel Kerja Taman		
24 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Pelepasan KWH Meter - Perbaikan LED ruang AOCC - Pengecekan Stop Kontak Ruang		

		Tunggu		
25 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Penggelaran Power Extention - Run Up Genset		
26 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Pemasangan kabel extension BHS - Perbaiki Baterai Genset		
27 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Pengecekan panel kerja Jendral Sudirman - Penggantian Driver Lampu - Pembersihan Mobil Operasional		
28- 29 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
30 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Penggantian Driver Lampu Bea Cukai - Perbaiki Sambungan kabel Taman Sari		

31 Oktober 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Pelepasan KWH Ruang Tunggu - Pemasangan Stop Kontak Ruang Tunggu - Pengaktifan Power PJU		
--------------------	------------------------------	---	--	--



LAPORAN KEGIATAN ON THE JOB TRAINING TARUNA
POLTEKBANG SURABAYA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL
YOGYAKARTA

Nama Taruna : Angga Adam Maulana
NIT : 30121005
Instansi : Politeknik Penerbangan Surabaya
Supervisor : Agung Raya T
Waktu : Oktober 2023 s/d Februari 2024
BULAN NOVEMBER 2023

TANGGAL	JAM	KEGIATAN	TARUNA	SUPERVISOR
01 November 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan weekly SS 8 dan 11 - Pencabutan tiang dan kabel di airside Pemasangan photocell di panel PJU		
02 November 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan weekly SS 9 dan 10 - Menyalakan lampu bea cukai dalam - Menyalakan 3 lampu PJU Airside sisi Selatan - pengecekan stop kontak		

03 November 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan SS Airside 1 dan 2 - Menyalakan stop kontak ruang tunggu - Pemasangan lampu sorot gedung parkir		
04 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 1 dan 2 - OFF Sign board mushola ruang tunggu - Pemasangan MCB 32A menjadi 16 A di kantor admin		
05 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 3 dan 4 - ON MCB Power STK di Area Panggung gedung KTM		
06 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 5 dan 7 - Pengecekan Lampu TL Gd. Parkir Lt.3 - On lampu down light Toilet difabel dan noorse room		
07 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 6 dan BHS - Setting timer Lampu PJU - Pembersihan trafo		

		genset 3		
08 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Menyalakan power pintu toilet difabel - Pembersihan bak grounding MPH - Penggantian lampu TCL		
09 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pemasangan Pompa Sirkulasi coolant genset 3 di MPH - Pembersihan trafo genset 4 - Pemasangana kabel roll untuk persiapan donor darah		
10 November 2023		LIBUR		
11 November 2023		LIBUR		
12 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 3 dan 4 - Mematikan sign board SCP 2 Internasional - Perbaikan LED strip toilet difable - On floodlight 8		
13 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 5 dan 7 - Instal 2 Stop kontak gedung		

		admin		
14 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pengecekan AFL		
15 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Penyambungan kabel VIP KOKAPURA sort		
16 November 2023		LIBUR		
17 November 2023		LIBUR		
18 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 1 dan 2 - Pembuatan dudukan lampu floodlight - Pemasangan panel kerja dan aktivasi KWH meter		
19 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 3 dan 4 - Penggelaran kabel stop kontak Gd. Penghubung - Penempelan stiker aset - menyalakan lampu parkir stans PS 10C		
20 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Penggantian lampu malioboro area lorong ruang tunggu		

		- Pengecekan fasilitas lampu AFL		
21 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Penggantian lampu Floodlight PS 11 dan 8 - Pengecekan fasilitas lampu AFL - Perbaikan lampu RET - On power stopkontak area mushola EMPU		
22 November 2023		LIBUR		
23 November 2023		LIBUR		
24 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS Airside 1 dan 2 - Pencatatan KWH meter - Penggantian driver sign board di area gedung penghubung		
25 November 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 1 dan 2 - On power tenant deWave dan Pangaia - Pencatatan Kwh bulanan stasiun bandara		
26 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pendampingan pengukuran lay out SCP 2 bersama konsultan		

		- Pengecekan TCL - Pengecekan fasilitas AFL		
27 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pengecekan Power listrik tenan yu djum - pengecekan power FIDS dan BMS - Pengecekan AFL		
28 November 2023		LIBUR		
29 November 2023		LIBUR		
30 November 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan		

LAPORAN KEGIATAN ON THE JOB TRAINING TARUNA
POLTEKBANG SURABAYA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL
YOGYAKARTA

Nama Taruna : Angga Adam Maulana
NIT : 30121005
Instansi : Politeknik Penerbangan Surabaya
Supervisor : Agung Raya T
Waktu : Oktober 2023 s/d Februari 2024
BULAN DESEMBER 2023

TANGGAL	JAM	KEGIATAN	TARUNA	SUPERVISOR
01- 05 Desember - 2023	07.00 Sampai 17.00	Kegiatan IAETA		
06 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Kalibrasi PAPI		
07 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 8 dan 11 - Instal Power untuk post security di area ruang tunggu		
08 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 9 dan 10 - Perapihan kabel dan OFF sign Board		
09 Desember 2023	17.00 Sampai	- Pengecekan Rutinan		

	05.00	-Pengecekan Power KWH meter kantor Lion Air - Penggelaran power untuk POTS - Pengecekan AFL		
10 Desember 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Simulasi PLN Off - Pemasangan stop kontak baru untuk POTS		
11 Desember 2023		LIBUR		
12 Desember 2023		LIBUR		
13 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 6 dan BHS - Run Up Genset - Perapian LED Strip - Pendampingan Tim PLN		
14 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Penggantian 2 buah stop kontak dan buah steaker di PK - Instal Power charger boogie		
15 Desember 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Instalasi power stopkontak - pengecekan pwer TV dan tenant		

16 Desember 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Instalasi lampu downlight area swing gate - Pengecekan lampu AFL		
17 Desember 2023		LIBUR		
18 Desember 2023		LIBUR		
19 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 6 dan BHS - Penambahan lampu sorot portable - Input data KWH PLN		
20 Desember 2023	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 8 dan 11 - Penambahan stop kontak		
21 Desember 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pengecekan fasilitas AFL		
22 Desember 2023	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Perapian kabel stop kontak - Pengecekan lampu AFL		
23 Desember – 04 Januari		LIBUR NATARU		

2023				
------	--	--	--	--



LAPORAN KEGIATAN ON THE JOB TRAINING TARUNA
POLTEKBANG SURABAYA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL
YOGYAKARTA

Nama Taruna : Angga Adam Maulana
NIT : 30121005
Instansi : Politeknik Penerbangan Surabaya
Supervisor : Agung Raya T
Waktu : Oktober 2023 s/d Februari 2024

BULAN JANUARI 2024

TANGGAL	JAM	KEGIATAN	TARUNA	SUPERVISOR
01- 04 Januari - 2024		LIBUR NATARU		
05 Januari - 2024	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Perapian kabel stop kontak - Pengecekan lampu PJI yang short - Aktivasi KWH tenant - Pengecekan lampu AFL		
06 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
07 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
08 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 5 dan 7 - Pembersihan area		

		MPH - Perbaikan panel TM MPH		
09 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 6 dan BHS - Pengisian solar main tank - On lampu balekambang		
10 Januari - 2024	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pengecekan lampu balekambang - Pengecekan fasilitas AFL - Pengecekan koneksi Cdesk		
11 Januari - 2024	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pengecekan lampu balekambang - Pengecekan fasilitas AFL - Pengecekan koneksi Cdesk - Perbaikan stop kontak short di balekambang		
12 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
13 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
14 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 3 dan 4 - Perbaikan lampu hias malioboro balekambang - uninstall stop		

		kontak area Island A		
15 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 5 dan 7 - Perbaikan lampu LED Balekambang - penggantian windshock		
16 Januari - 2024	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Pengecekan lampu balekambang - Pengecekan fasilitas AFL - Pengecekan lampu LED strip FB 1 - Pemasangan panel kerja		
17 Januari - 2024	17.00 Sampai 05.00	- Pengecekan Rutinan - Penggantian lampu downlight area wudhu laki-laki - perbaikan lampu gantung balekambang		
18 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
19 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	LIBUR		
20 Januari - 2024	07.00 Sampai 17.00	Pengecekan Rutinan - Perawatan SS 5 dan 7 - Perbaikan lampu LED Balekambang - penggantian windshock		

21 – 22 Januari 2024	-	LIBUR		
23 Januari 2024	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan -Pembersihan ruang panel		
24 Januari 2024	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan -Run up genset		
25 Januari 2024	19.00 Sampai 05.00	-Pengecekan fasilitas AFL -Pembersihan hama di panel Sub Station		
26 Januari 2024	19.00 Sampai 05.00	-Pengecekan fasilitas AFL -Perbaikan control desk pada tower		
27 - 28 Januari 2024	-	LIBUR		
29 Januari 2024	07.00 Sampai 17.00	-Pengecekan Rutinan -Pengambilan lampu lokasi posko nataru		
30 Januari 2024	-	Izin sakit		



LAPORAN KEGIATAN ON THE JOB TRAINING TARUNA
POLTEKBANG SURABAYA DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL
YOGYAKARTA

Nama Taruna : Angga Adam Maulana
NIT : 30121005
Instansi : Politeknik Penerbangan Surabaya
Supervisor : Agung Raya T
Waktu : Oktober 2023 s/d Februari 2024
BULAN FEBRUARI 2024

01 Februari 2024	-	Acara Bersama dengan orang-orang Listrik		
02 Februari 2024	-	Acara Bersama dengan orang-orang Listrik		
03 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	Perbaikan lampu pada toilet		
04 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pengecekan inspeksi AFL		
05 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Perbaikan lampu pada toilet		

06 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pengecekan inspeksi AFL		
07 Februari 2024	-	Libur		
08 Februari 2024	-	Libur		
09 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Substation - Pengecekan penerangan pada terminal		
10 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	Pemasangan lampu pada toilet		
11 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pengecekan CCR dan Genset		
12 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Perbaikan stop kontak pada terminal		
13 Februari 2024	-	Libur		

14 Februari 2024	-	Libur		
15 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	Pengecekan penerangan pada terminal		
16 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	Acara lomba-lomba HUT AP 1		
17 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pengecekan Kwh meter pada tenant		
18 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pemasangan lampu pada toilet		
19 Februari 2024	-	Libur		
20 Februari 2024	-	Libur		
21 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan Substation - Pengecekan baterai UPS		

22 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	- Pengecekan lampu PJU - Pemasangan lampu TCL		
23 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pemasangan lampu TCL		
24 Februari 2024	19.00 Sampai 05.00	Pemasangan lampu RWE		
25 Februari 2024	-	Libur		
26 Februari 2024	-	Libur		
27 Februari 2024	07.00 Sampai 17.00	Sidang OJT 2		