

LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN
(ON THE JOB TRAINING)
BANDAR UDARA HALU OLEO KENDARI
08 MEI 2023 – 22 SEPTEMBER 2023
ANALISIS KERUSAKAN MOTOR POMPA 3 *PHASE*
DI BANDARA HALU OLEO KENDARI



Oleh:

ADELIA MEGA LOURENZA RAMADHANI

NIT. 30121002

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KERUSAKAN PADA MOTOR POMPA 3 PHASE
DI BANDARA HALU OLEO KENDARI**

Oleh:

ADELIA MEGA LOURENZA RAMADHANI
NIT. 30121002

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

Disetujui oleh:

Supervisor

Dosen Pembimbing

RUSDI, A.Md.
NIP. 19830614 200502 1 001

Dr. SLAMET HARIYADI S.T,M.M
NIP. 19630408 198902 1 001

Mengetahui,

Kepala Unit Listrik

SETIYO ARDI PRABOWO, ST
NIP. 19780310 200003 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan *On the Job Training* telah dilakukan pengujian didepan Tim Penguji pada tanggal 14 September 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai salah satu komponen penilaian *On the Job Training*

Tim Penguji:

Penguji I


Penguji II


Dr. SLAMET HARIYADI S.T.M.M
NIP. 19630408 198902 1 001


RUSDI, A.Md.
NIP. 19830614 200502 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi


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

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan, pengetahuan, keterampilan, pengalaman yang senantiasa diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan *On the Job Training* (OJT) ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberi bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan penyusunan Laporan *On the Job Training* (OJT) ini.

Dengan telah selesainya penyusunan Laporan *On the Job Training* (OJT) ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Bapak Benyamin Noach Apituley, S.E. selaku Kepala Bandar Udara Halu Oleo Kendari, yang telah menerima dan membantu kami dalam melaksanakan *On the Job Training* (OJT).
2. Bapak Ir. Agus Pramuka, M.M selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Bapak Rifdian IS., S.T., M.M., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Listrik Bandar Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.
4. Bapak Dr. Slamet Hariyadi S.T ,M.M Selaku dosen pembimbing *On the Job Training*.
5. Bapak Ade Supriyatna selaku Kasi Teknik dan Operasional Bandar Udara Halu Oleo Kendari.
6. Bapak Setiyo Adi selaku Pimpinan Kelompok Teknik Listrik Bandar Udara Halu Oleo Kendari.
7. Bapak Rusdi selaku Supervisor Teknik Listrik dan Mekanikal selama *On the Job Training* di Bandar Udara Halu Oleo Kendari.
8. Seluruh senior pegawai dinas Teknik Listrik dan Mekanikal Bandar Udara Halu Oleo Kendari.

9. Kedua orang tua yang memberikan dukungan moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan *On the Job Training* (OJT) I.
10. Rekan-rekan *On the Job Training* (OJT) dari Politeknik Penerbangan Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan atau *On the Job Training* (OJT) I ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca. Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	11
1.2 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan <i>On the Job Training</i>	12
BAB II PROFIL LOKASI OJT	14
2.1 Sejarah Bandar Udara Halu Oleo Kendari.....	14
2.2 Letak dan Kondisi Geografis	15
2.2.1 Konfigurasi Bandar Udara Halu Oleo Kendari	16
2.3 Data Umum	16
2.3.1 Fasilitas Sisi Udara (<i>Airside Facility</i>).....	17
2.3.2 Fasilitas Sisi Darat (<i>Landside Facility</i>)	19
2.4 Struktur Organisasi	21
2.4.1 Tugas dan Fungsi.....	21
BAB III TINJAUAN TEORI.....	23
3.1 Motor 3 <i>Phase</i>	23
3.2 Kontaktor	24
3.3 <i>Relay</i>	24
3.4 <i>Push Button Switch</i>	25
3.5 <i>Phase Sequence</i>	26
3.6 Lampu Indikator	26
3.7 <i>Thermal Overload Relay</i>	27
3.8 <i>Main Circuit Breaker</i>	28

BAB IV PELAKSANAAN OJT	29
4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT	29
4.1.1 Peralatan Pembangkit Listrik.....	29
4.1.2 Unit Jaringan Distribusi dan UPS.....	34
4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT	42
4.3 Permasalahan.....	43
4.3.1 Latar Belakang	43
4.3.2 Tujuan Penyelesaian Masalah.....	44
4.4 Penyelesaian Masalah.....	44
4.4.1 Perbaikan.....	44
4.4.2 Perencanaan	49
BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan	51
5.1.1 Kesimpulan Permasalahan.....	51
5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT	52
5.2 Saran	52
5.2.1 Saran Permasalahan.....	53
5.2.2 Saran Pelaksanaan OJT	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56
A. JADWAL PELAKSANAAN	56
B. DOKUMENTASI KEGIATAN	56
C. LAYOUT BANDARA HALU OLEO KENDARI	63
D. TRANSMISI DAN DISTRIBUSI BANDAR UDARA HALU OLEO KENDARI.....	63
E. JURNAL KEGIATAN	64

DAFTAR GAMBAR

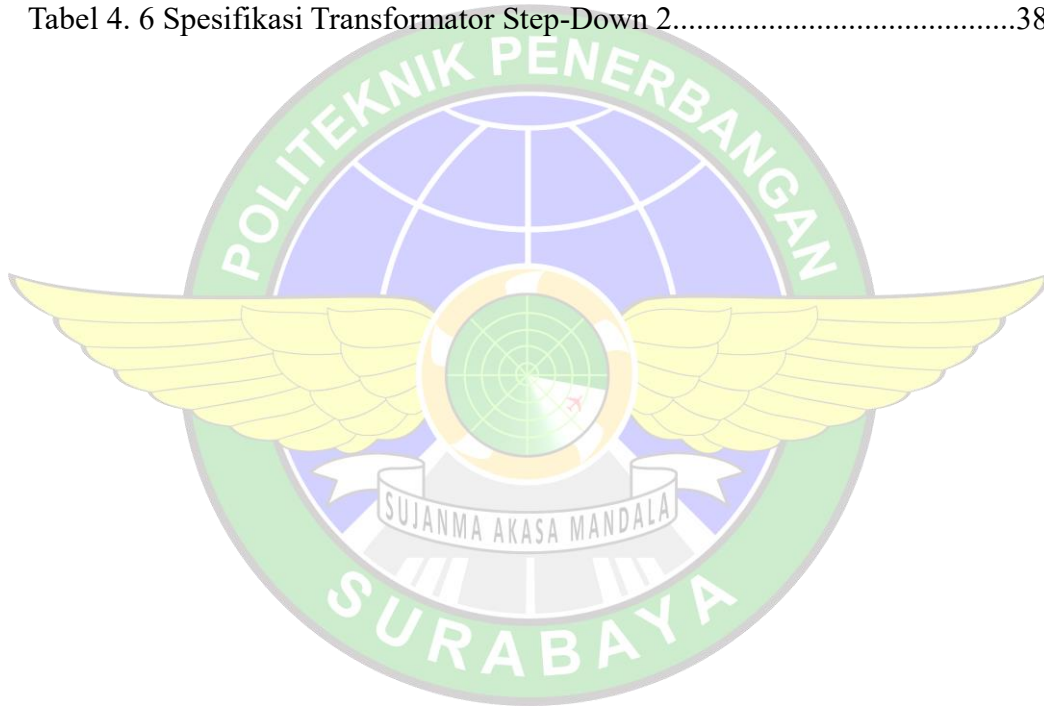
Gambar 2. 1 Bandar Udara Halu Oleo Kendari	14
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Bandara Halouoleo Kendari	21
Gambar 3. 1 Motor 3 Fasa.....	23
Gambar 3. 2 Kontaktor.....	24
Gambar 3. 3 Relay.....	24
Gambar 3. 4 Push Button Switch	25
Gambar 3. 5 <i>Phase</i> Squence.....	26
Gambar 3. 6 Lampu Indikator.....	27
Gambar 3. 7 Thermal Overload Relay	27
Gambar 3. 8 Main Circuit Breaker.....	28
Gambar 4. 1 Genset 500 KVA PH Bandara Halu Oleo Kendari.....	31
Gambar 4. 2 Gambar Fisik Genset 1000 KVA 1	31
Gambar 4. 3 Genset 1000 KVA 2 PH Bandara Halu Oleo Kendari.....	32
Gambar 4. 4 Panel Control Genset PH Bandar Halu Oleo Kendari.....	34
Gambar 4. 5 Transformator Step-Up PH.....	36
Gambar 4. 6 Transformator Step-Down 1	37
Gambar 4. 7 Transformator Step-Down 2.....	38
Gambar 4. 8 Fisik Cubicle MV MBD	39
Gambar 4. 9 Fisik Cubicle LVMDP.....	39
Gambar 4. 10 Capasitor Bank	40
Gambar 4. 11 Fisik UPS.....	42
Gambar 4. 12 Fleksibel Kopling	45
Gambar 4. 13 Proses Pembongkaran Motor 3 <i>Phase</i>	46
Gambar 4. 14 Proses Penyambungan Kumparan Motor.....	46
Gambar 4. 15 Proses Penyemprotan Cairan Isolator Pada Motor	47
Gambar 4. 16 Kumparan Yang Sudah dikeringkan.....	47
Gambar 4. 17 Pengetesan Dengan Suplai 3 <i>Phase</i>	47
Gambar 4. 18 <i>Phase</i> Sequence CCW.....	48
Gambar 4. 19 Gambar <i>Phase</i> Sequence CW	48

Gambar 4. 20 Wiring Pemasangan Rangkaian Delta	49
Gambar 4. 21 Pemasangan Terpal Penutup antara Motor dan Pompa	49
Gambar 4. 22 Panel Pompa Mootor 3 Phasa.....	50



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Letak dan Kondisi Bandara Halu Oleo Kendari.....	15
Tabel 2. 2 Fasilitas Sisi Udara Bandara Halu Oleo Kendari.....	18
Tabel 4. 1 Spesifikasi Genset 500 KVA	30
Tabel 4. 2 Spesifikasi Genset 1000 KVA 1	31
Tabel 4. 3 Spesifikasi Genset 1000 KVA 2.....	32
Tabel 4. 4 Spesifikasi Transformator Step-Up.....	36
Tabel 4. 5 Spesifikasi Transformator Step-Down 1.....	37
Tabel 4. 6 Spesifikasi Transformator Step-Down 2.....	38



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	56
LAMPIRAN 2.....	56
LAMPIRAN 3.....	63
LAMPIRAN 4.....	63
LAMPIRAN 5.....	64



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pelaksanaan *On the Job Training*

Pada era modern saat ini, Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan negara berkembang yang dituntut untuk mengikuti perkembangan negara-negara berkembang lainnya dengan tujuan agar menjadi salah satu negara maju di dunia. Untuk mencapai hal tersebut, Indonesia perlu mempersiapkan segala aspek pendidikan, transportasi, dan lain-lain sebagai penunjang. Salah satu faktor untuk mempercepat kemajuan bangsa adalah ketersediaan transportasi atau jasa transportasi yang layak dikarenakan Indonesia merupakan negara yang berbentuk kepulauan. Di Indonesia, terdapat empat jenis transportasi yakni transportasi darat, laut, udara, dan perkeretaapian yang digunakan untuk menghubungkan antar daerah atau pulau di Indonesia.

Dari berbagai jenis transportasi tersebut, akhir-akhir ini transportasi udara lebih diminati oleh para penumpang karena dianggap lebih efisien dan tidak memakan waktu lama dibandingkan dengan jenis transportasi lainnya. Selain itu, keselamatan juga merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan oleh para penumpang. Oleh karena itu setiap personil penerbangan dituntut untuk selalu mengutamakan keselamatan penumpang dan diri sendiri.

Untuk mendukung pertumbuhan jasa transportasi udara yang terus meningkat tiap tahunnya, tidak cukup hanya mengandalkan teknologi yang canggih dan memadai. Sumber daya manusia juga menjadi faktor penting. Oleh karenanya, pemerintah Indonesia telah melakukan sejumlah program pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan wawasan di dunia penerbangan. Salah satu lembaga pendidikan yang berpera hal ini adalah Politeknik Penerbangan Surabaya.

Politeknik Penerbangan Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) di bawah Balai Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan. Terdapat 7 program studi Diploma III pada Instansi Politeknik Penerbangan Surabaya, yakni Teknik Listrik Bandara (TLB), Teknik Navigasi Udara (TNU), Lalu Lintas Udara (LLU), Teknik Pesawat Udara (TPU), Manajemen Transportasi Udara (MTU), Teknik Bangunan dan Landasan (TBL), dan Komunikasi Penerbangan (KP). Dimana Politeknik Penerbangan Surabaya mempunyai tugas pokok sebagai penyelenggara pendidikan dan pelatihan penerbangan guna menghasilkan Sumber Daya Manusia Perhubungan yang berkompetensi dalam dunia transportasi udara.

On the Job Training (OJT) atau biasa disebut praktek kerja lapangan sangatlah mutlak diperlukan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan di Instansi POLTEKBANG Surabaya, serta mengambil banyak pengalaman pengalaman baru ikut serta dalam dunia kerja yang nantinya akan dialami oleh para taruna. Kurikulum yang dimiliki Politeknik Penerbangan Surabaya bekerja sama dengan beberapa bandar udara di seluruh Indonesia, salah satunya Bandar Udara Halu Oleo Kendari.

Pada *On the Job Training* (OJT) I yang dilaksanakan selama kurang lebih 5 bulan terhitung mulai tanggal 08 Mei 2023 sampai dengan 22 September 2023 mempelajari standart kompetensi *Generator Set and Automatic Change Over Switch, Uninteeuptable Power Supply System and Solar Cell*, serta Transmisi dan Distribusi (TRD).

1.2 Maksud dan Manfaat Pelaksanaan *On the Job Training*

Maksud dan manfaat *On the Job Training* (OJT) di Politeknik Penerbangan (POLTEKBANG) Surabaya ialah sebagai berikut :

1. Taruna menambah dan menerapkan teori maupun keterampilan kerja atau praktek yang telah didapatkan dari instansi.
2. Taruna memiliki kemampuan secara profesional untuk menyelesaikan masalah pada bidang kelistrikan di bandar udara.

3. Taruna mampu menggunakan serta merawat peralatan sesuai standart operasional prosedur (SOP).
4. Melatih para taruna untuk ditempatkan dalam kondisi dunia kerja yang sebenarnya, di bawah bimbingan supervisor maupun pegawai yang berpengalaman dalam bidangnya.
5. Taruna juga dilatih untuk mampu berkoordinasi dengan unit lain yang berguna untuk mempelajari kerja sama, pemecahan masalah, dan relasi sesuai dengan lokasi OJT.
6. Menyajikan hasil-hasil yang diperoleh selama OJT dalam bentuk Laporan OJT.



BAB II

PROFIL LOKASI OJT

2.1 Sejarah Bandar Udara Halu Oleo Kendari

Pada awalnya setelah Proklamasi Kemerdekaan 17 Agustus 1945, seluruh peninggalan Jepang menjadi milik Pemerintah Republik Indonesia termasuk Pangkalan TNI Angkatan Udara yang berada di Kendari. Kemudian pada tahun 1950 sampai dengan tahun 1958 terbentuklah Detasemen Angkatan Udara yang bemarkas di Pangkalan TNI Angkatan Udara Kendari dan pada tanggal 27 Mei 1958 nama Detasemen Angkatan Udara diubah menjadi Pangkalan TNI Angkatan Udara Wolter Monginsidi Kendari.



Gambar 2. 1 Bandar Udara Halu Oleo Kendari
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tahun 1975 terbentuklah Satuan Kerja Direktorat Jenderal Perhubungan Udara sesuai Surat Perintah Direktur Jenderal Perhubungan Udara No. SPRINT/23/VIII/1975 tanggal 01 Agustus 1975 dan efektif beroperasi tanggal 01 April 1976 dan berada dalam wilayah/tanah TNI-AU di Pangkalan Udara Wolter Monginsidi Kendari.

Tahun 1979 status Pejabat Kepala Perwakilan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara di Kendari dengan No. SPRINT/692/VII/1979 tanggal 01 Juli 1979 diubah menjadi Pejabat Pelaksana Harian Kepala Pelabuhan Udara Kelas III Wolter Monginsidi Kendari.

Tahun 1985 sesuai Intruksi Menteri Perhubungan No. 379/PLX/PHB/VIII/1985 tanggal 28 Agustus 1985, istilah Pelabuhan Udara diganti menjadi Bandar Udara yang disingkat “BANDARA” Terhitung 01 September 1985 dan terakhir disempurnakan dengan Keputusan Menteri Perhubungan No. KM.4 tahun 1995 tanggal 31 Januari 1995 tentang penyempurnaan Bandara, Bandar Udara Wolter Monginsidi ditingkatkan kelasnya dari Bandar Udara Kelas III Menjadi Bandar Udara Kelas II, Unit Pelaksana Teknis (UPT) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. Dan terakhir disempurnakan dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. 7 Tahun 2008 Tanggal 28 Januari 2010. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 43 Tahun 2010, Bandar Udara Wolter Monginsidi Kendari berganti nama menjadi Bandar Udara Halu Oleo Kendari hingga sekarang. Segala kebijakan Bandar Udara adalah implementasi dari kebijakan dan peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara serta dioperasikan untuk Bandar Udara Umum.

Tahun 2014 sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor PM 40 Tahun 2014 tanggal 12 September 2014 istilah Bandar Udara diganti menjadi Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU), dan melalui PM tersebut juga Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) Halu Oleo Kendari ditingkatkan kelasnya dari Bandar Udara Kelas II (dua) menjadi Bandar Udara Kelas I (satu).

2.2 Letak dan Kondisi Geografis

Bandar Udara Halu Oleo yang tepatnya berada di wilayah Provinsi Sulawesi Tenggara Kabupaten Kendari

Letak dan kondisi geografis Bandar Udara Halu Oleo Kendari	
<i>ARP Coordinates</i>	04° 05' 03" S - 122° 24' 31" E
<i>Direction And Distance from City</i>	32 KM TO EAST
<i>Elevation/Reference Temperature</i>	164 FT/27° C
<i>AFTN</i>	WAWWZTZE WAWWYOYE
<i>Type Of Traffic Permitted</i>	IFR and VFR

Tabel 2.1 Letak dan Kondisi Bandara Halu Oleo Kendari

2.2.1 Konfigurasi Bandar Udara Halu Oleo Kendari

Bandar Udara Halu Oleo mempunyai satu landasa pacu atau dua *runway* yaitu *runway* 08 dan *runway* 26 dengan 2 *apron* 3 *taxiway*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar layout Bandar Udara Halu Oleo yang terdapat pada lampiran

2.3 Data Umum

Bandar Udara Halu Oleo Kendari pada bidang listrik memiliki tugas untuk memelihara serta menyiapkan kondisi fasilitas peralatan baik disisi *power* maupun *lightning* agar dapat berfungsi normal untuk menunjang keselamatan penerbangan serta kenyamanan operasional. Berikut ini adalah data-data mengenai Bandar Udara Halu Oleo Kendari berdasarkan AIP (*Aerodrome Information Publication*):

- 
1. NAMA KOTA : Kendari
 2. BANDAR UDARA : Halu Oleo Kendari
 3. KELAS BANDARA : I (satu)
 4. PENGELOLA : Direktorat Jenderal Perhubungan Udara,
Kementerian Perhubungan.
 5. JAM OPERASI : 07.00 s/d 20.00 WITA
 6. KLASIFIKASI OPERASI : V F R / I F R
 7. KEMAMPUAN OPERASI : -
 8. PELAYANAN LLU : ADC / APP
 9. KATEGORI PKP-PK : VII
 10. KOORDINAT LOKASI : 04°05'03" S/ 122°24'31" E
 11. ELEVASI : 164 feet MSL
 12. D.P.P.U : ADA
 13. METEO : ADA (Milik Lanud TNI-AU)
 14. JARAK BANDARA :
KE KOTA TERDEKAT
 - DARI IBU KOTA PROPINSI : 25 KM
 - DARI IBU KOTA NEGARA (JAKARTA) : 961 NM
 15. TERMASUK PROVINSI : Sulawesi Tenggara
 - KABUPATEN : Konawe Selatan

KECAMATAN : Ranomeeto
 DESA : Ambaipua
 16. ALAMAT : Jl. Wolter Monginsidi Ambaipua Kec.
 Ranomeeto Konawe Selatan 93372
 17. TELP. : (0401) 3121833, 3121980
 18. FAX : (0401) 3121833, (0401) 3131751
 19. EMAIL : bandarawmi@yahoo.co.id
 20. KODE
 ICAO : WAWW
 IATA : KDI

2.3.1 Fasilitas Sisi Udara (*Airside Facility*)

Pada Bandar Udara Halu Oleo Kendari memiliki 8 fasilitas sisi udara yang digunakan untuk saat ini, diantaranya :

1.	LANDAS PACU	
	Ukuran (Panjang x Lebar)	: 2500 M ¹ x 45 M ¹
	Konstruksi	: <i>Asphalt Flexible</i>
	Arah / Designation	: 08 – 26
	Kemampuan	: 47 F/C/X/T
	Kondisi Saat ini	: Baik
	Pelapisan Terakhir	: 2020
2.	TAXI WAY	
	Ukuran (Panjang x Lebar)	: - <i>Taxiway A</i> (355 M ¹ x 23 M ¹) - <i>Taxiway B</i> (355 M ¹ x 23 M ¹) - <i>Taxiway C</i> (75 M x 23 M) Lanud WMI
	Konstruksi	: <i>Flexible Pavement</i>
	Kemampuan	: - <i>Taxiway A</i> : 56 F/C/X/T - <i>Taxiway B</i> : 50 F/C/X/T
		- <i>Taxiway C</i> : 35 F/C/X/T
	Kondisi Saat ini	: Baik
	Pelapisan Terakhir	: - <i>Taxiway A</i> Tahun 2018 - <i>Taxiway B</i> Tahun 2013

		- Taxiway C Tahun 1998
3.	<i>APRON</i>	
	Ukuran (Panjang x Lebar)	: <i>Apron A 373 M¹ x 113 M¹</i> : <i>Apron B 177 M¹ x 60 M¹</i>
	Konstruksi	: <i>Apron A Rigid Pavement</i> : <i>Apron B Asphalt Concrete</i>
	Kemampuan	: <i>Apron A 69 R/C/X/T</i> : <i>Apron B 35 F/C/X/T</i>
	Kondisi Saat ini	: Baik
	Pelapisan Terakhir	: <i>Apron A 2013</i> : <i>Apron B 1998</i>
4.	<i>TURNING AREA</i>	
	Luas	: 3 (1.500. M ²)
	Konstruksi	: <i>Asphalt Concrete</i>
	Kemampuan	: 47 F/C/X/T
	Kondisi Saat ini	: Baik
5.	<i>OVER RUN (STOP WAY)</i>	
	Ukuran (Panjang x Lebar)	: 2 (60 M ¹ x 45 M ¹)
	Konstruksi	: <i>Asphalt Concrete</i>
	Kondisi Saat ini	: Baik
6.	<i>SHOULDER (BAHU LANDASAN)</i>	
	Ukuran (Panjang x Lebar)	: a. 2.620 M ¹ x 127,5 M ¹ : b. 2.620 M ¹ x 127,5 M ¹
	Konstruksi	: Urugan tanah pilihan dan di tanami rumput
	Kondisi Saat ini	: Baik
7.	<i>ACCESS ROAD</i>	
	Ukuran (panjang x lebar)	: 550 M ¹ x 5,5 M ¹ (PKP-PK → Runway) : 450 M ¹ x 5 M ¹ (PKP-PK → Apron)
8.	<i>RUNWAY STRIP</i>	
	Panjang	: 2.760 M ¹
	Lebar	: 300 M ¹
	Kondisi Saat ini	: Baik

Tabel 2. 2 Fasilitas Sisi Udara Bandara Halu Oleo Kendari

2.3.2 Fasilitas Sisi Darat (*Landside Facility*)

Tidak kalah pentingnya dari fasilitas sisi udara (*airside*), fasilitas sisi darat (*landside*) juga sangat menentukan kelancaran pelayan penerbangan dari suatu bandar udara, berikut fasilitas sisi darat (*landside*) yang ada pada Bandar Udara Halu Oleo :

1. BANGUNAN TERMINAL

Baru : 15.614 M² (dilengkapi dengan fasilitas Garbarata) 4 Unit

2. GEDUNG CARGO

Lama : 300 M²

Baru : 1.000 M²

3. BANGUNAN KANTOR

Lama : 312 M²

Baru A : 400 M²

Baru B : 600 M² (2 Lantai)

4. GEDUNG OPERASIONAL

a. Gedung Menara (*Tower*)

Lama : 240 M² (3 tingkat, 4 Lantai, Lanud)

Baru : 180 M² (4 tingkat, 5 lantai)

b. Gedung PKP-PK

Lama : 272 M² (Lanud Halu Oleo)

Baru : 554 M²

c. *Power house*

Lama : 218 M² (Lanud Halu Oleo)

Baru : 160 M²

d. Gedung CCR

Lama : 48 M²

Baru : 60 M²

e. Gedung Perbengkelan (*Work Shop*)

Lama : 200 M²

Baru : 240 M²

- f. Gedung Jaga : 48 M² = 1 Unit
: 27,5 M² = 3 Unit
- g. Gedung Auditorium : 375 M²
- h. Gedung Gardu Trafo : 32 M²
- i. Gedung UPS : 12 M²
- j. Bangunan Air
- Bak Penampungan PKP-PK : 96 M³
- Bak Penampungan Operasional : 116 M³
- k. Gedung Poll Kendaraan : 384 M²
5. GUDANG BANDARA 200 M²
6. BANGUNAN OPERASIONAL (Perumahan)
- a. TIPE A (100 M²) : 1 buah (Abeko)
- b. TIPE B (70 M²) : 8 buah (4 Lanud, 4 Abeko)
- c. TIPE C (50 M²) : 12 buah (Lanud)
- d. TIPE D (36 M²) : 68 buah (34 Lanud, 34 Abeko)
7. ALAT – ALAT BESAR
- a. *Push Back Car* : -
- b. *Runway Sweeper* : 1 Unit (Rusak)
- c. *Tractor* : 5 Unit
- d. *Grass Mower* : 5 Unit
- e. *Truck Water High Pressure* : 1 Unit
- f. *Water Blasting* : 1 Unit
- g. *Bus Kap. 27 Seat* : 2 Unit
- h. *Bus Kap. 33 Seat* : 1 Unit
- i. *Buggy Car* : 1 Unit
- j. *Aerial Platform Skylife* : 1 Unit
- k. Mesin Potong Rumput Gendong : 13 Unit

2.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Bandar Udara Halu Oleo Kendari untuk saat ini, sebagai berikut :



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Bandara Halouoleo Kendari
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.4.1 Tugas dan Fungsi

Dalam Surat Keputusan Menteri Perhubungan tentang organisasi dan tata kerja Bandar Udara, dijelaskan tentang tugas dan fungsi kerja setiap jabatan yang diduduki pada diagram struktur organisasi diatas.

1. Kepala Bandar Udara ditunjuk sebagai pejabat pemegang fungsi koordinasi pelaksanaan kegiatan, fungsi pemerintahan dan pelayanan jasa kebandarudaraan, dan mempunyai wewenang :
 - a. Mengkoordinasikan kegiatan fungsi pemerintahan terkait dan kegiatan pelayanan jasa kebandarudaraan guna menjamin kelancaran kegiatan operasional di bandar udara.
 - b. Menyelesaikan masalah-masalah yang dapat mengganggu kelancaran kegiatan operasional bandar udara yang tidak dapat diselesaikan oleh instansi pemerintah dan badan hukum Indonesia atau unit kerja terkait lainnya secara sendiri-sendiri.

2. Kepala Sub Bagian Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan penyusunan rencana, program, evaluasi dan pelaporan kegiatan bandar udara serta pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga. kepala sub bagian tata usaha membawahi beberapa kornit dan unit, diantaranya adalah:

- a. Penanggung Jawab Keuangan
- b. Penanggung Jawab Perlengkapan
- c. Penanggung Jawab Kepegawaian
- d. Penanggung Jawab Tata Usaha

3. Kepala seksi teknik dan operasi mempunyai tugas dan bertanggung jawab atas kegiatan teknik dan operasi yang berada di lingkungan Bandar udara. adapun kepala seksi teknik dan operasi memiliki anggota untuk menunjang kegiatan dengan dibantu oleh setiap anggota ketua kelompok jabatan fungsional diantaranya:

- a. Pimpinan Kelompok Teknisi Elektronika Bandara (ELBAN)
- b. Pimpinan Kelompok Teknisi Alat-Alat Besar (A2B)
- c. Pimpinan Kelompok Teknisi *Apron Movement Control* (AMC)
- d. Pimpinan Kelompok Teknisi Listrik
- e. Pimpinan Kelompok Teknisi Bangunan
- f. Pimpinan Kelompok Teknisi Landasan

4. Kepala Seksi Keamanan dan Pelayanan Darurat mempunyai tugas melaksanakan kegiatan operasional keamanan bandar udara dan angkutan udara serta pengawasan dan pengendalian keamanan penerbangan. Bidang Keamanan Penerbangan terdiri dari:

- a. Koordinator Pelaksana Keamanan Penerbangan
- b. Koordinator Unit Pelayanan Darurat Penerbangan (PKP-PK)

5. Ketua Kelompok Teknisi mempunyai tugas melaksanakan pemeliharaan peralatan Elektronika Penerbangan serta memberikan teori teknis peralatan.

BAB III TINJAUAN TEORI

3.1 Motor 3 Phase

Motor listrik 3 *phase* merupakan seperangkat mesin yang mampu mengubah arus listrik menjadi gaya gerak sehingga bagian rotor nya dapat berputar. Untuk dapat menjalankan fungsi ini, mesin dirangkai dengan medan listrik, kemudian antara stator dan rotor memiliki slip. Berbeda dengan 1 *phase*, motor ini memanfaatkan perbedaan dan fasa sumber untuk menimbulkan gerak.



Gambar 3. 1 Motor 3 Fasa
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada motor listrik 3 *phase*, komponen pembentuk dibedakan menjadi 2, yaitu;

1. Stator

Berfungsi sebagai stasioner pada rotor. Umumnya, stator terdiri dari 3 bagian yaitu rangka, inti stator dan belitan. Rangka terbuat dari bahan baja yang berfungsi untuk melindungi motor. Inti stator berupa lembaran baja yang dilapisi *email* yang berfungsi untuk mengurangi aus inti. Sedangkan belitan stator terdiri dari 3 belitan dan setiap belitan terdiri dari sekumpulan kumparan yang dihubungkan secara seri.

2. Rotor

Merupakan bagian yang berputar pada porosnya. Gerak ini disebabkan adanya medan magnet. Pada motor listrik 3 *phase*, rotor memiliki 2 tipe, yaitu rotor sangkardan lilit. Rotor sangkar adalah jenis rotor yang paling banyak digunakan pada motor listrik. Ini karena rotor sangkar bentuknya yang lebih sederhana dan rangkainnya yang relatif singkat.

Prinsip kerja motor 3 *phase* untuk dapat mengubah arus listrik menjadi gaya gerak maka sumber tegangan 3 *phase* ini harus dipasang terlebih dahulu pada kumparan stator sehingga akan timbul medan magnet. Timbulnya medan magnet ini akan memotong konduktor sehingga timbul tegangan induksi yang menghasilkan arus listrik. Adanya arus listrik kemudian akan bereaksi dengan medan magnet sehingga menimbulkan gaya gerak pada rotor.

3.2 Kontaktor

Kontaktor adalah perangkat elektronika yang digunakan untuk memudahkan sistem kerja pada pemasangan listrik atau alat yang berkaitan. Kontaktor bekerja dengan prinsip induksi elektromagnetik, yakni kumparan dialiri tenaga listrik dan menghasilkan Kontak bantu NO (*Normally open*) tertutup dan NC (*Normally Close*) terbuka.



Gambar 3. 2 Kontaktor
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3.3 Relay

Relay adalah *Saklar* (*Switch*) yang dioperasikan secara listrik dan merupakan komponen Electromechanical (Elektromekanikal) yang terdiri dari 2 bagian utama yakni Elektromagnet (*Coil*) dan Mekanikal (seperangkat Kontak Saklar/*Switch*).



Gambar 3. 3 Relay
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Relay menggunakan Prinsip Elektromagnetik untuk menggerakkan Kontak Saklar sehingga dengan arus listrik yang kecil (*low power*) dapat menghantarkan

listrik yang bertegangan lebih tinggi. Sebagai contoh, dengan *Relay* yang menggunakan Elektromagnet 5V dan 50 mA mampu menggerakkan *Armature Relay* (yang berfungsi sebagai saklarnya) untuk menghantarkan listrik 220V 2A.

Kontak Poin (*Contact Point*) *Relay* terdiri dari 2 jenis yaitu :

1. *Normally Close* (NC) yaitu kondisi awal sebelum diaktifkan akan selalu berada di posisi *CLOSE* (tertutup)
2. *Normally Open* (NO) yaitu kondisi awal sebelum diaktifkan akan selalu berada di posisi *OPEN* (terbuka)

3.4 Push Button Switch

Push button switch (saklar tombol tekan) adalah perangkat / saklar sederhana yang berfungsi untuk menghubungkan atau memutuskan aliran arus listrik dengan sistem kerja tekan *unlock* (tidak mengunci). Sistem kerja *unlock* disini berarti saklar akan bekerja sebagai *device* penghubung atau pemutus aliran arus listrik saat tombol ditekan, dan saat tombol tidak ditekan (dilepas), maka saklar akan kembali pada kondisi normal .



Gambar 3. 4 Push Button Switch
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan fungsi kerjanya yang menghubungkan dan memutuskan, *push button switch* mempunyai 2 tipe kontak yaitu NC (*Normally Close*) dan NO (*Normally Open*). NO (*Normally Open*), merupakan kontak terminal dimana kondisinormalnya terbuka (aliran arus listrik tidak mengalir). Dan ketika tombol saklar ditekan, kontak yang NO ini akan menjadi menutup (*Close*) dan mengalirkan atau menghubungkan arus listrik. Kontak NO digunakan sebagai penghubung atau menyalakan sistem *circuit* (*Push Button ON*).

NC (*Normally Close*), merupakan kontak terminal dimana kondisi normalnya

tertutup (mengalirkan arus listrik). Dan ketika tombol saklar *push button* ditekan, kontak NC ini akan menjadi membuka (*Open*), sehingga memutus aliran arus listrik. Kontak NC digunakan sebagai pemutus atau mematikan sistem *circuit* (*Push Button Off*).

3.5 Phase Sequence

Phase Sequence adalah alat bantu yang dipergunakan untuk menentukan urutan terminal fasa R, S dan T dari jaringan arus putar atau arus gaya. Alat ukur urutan fasa diperlukan untuk mengetahui urutan fasa pada saat akan menghubungkan motor arus putar, sehingga arah putar motor dapat diketahui. Motor yang terhubung secara keliru akan dapat berakibat merusak bagian mekanik yang digerakkan.



Gambar 3. 5 *Phase Sequence*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Alat ukur Urutan Fasa dapat menentukan urutan fasa, jika ada dua fasa saling tertukar, artinya urutan fasa tidak cocok (misalnya R, S dan T terhubung kepada S, R dan T) maka motor berputar ke arah sebaliknya. Alat ukur urutan fasa dinyatakan dengan LED yang menyala. Selain dapat mengetahui arah medan putar ketiga fasanya juga ketidakadaan tegangan fasa dapat diukur oleh alat ukur ini.

3.6 Lampu Indikator

Lampu indikator dalam panel listrik memiliki fungsi untuk mengetahui apakah rangkaian bekerja dengan benar atau tidak. Tak hanya itu, lampu indikator juga berfungsi untuk tanda peringatan jika terjadi sesuatu.



Gambar 3. 6 Lampu Indikator
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3.7 Thermal Overload Relay

Thermal overload relay sendiri merupakan sebuah komponen pengaman pada kontaktor utama atau pelindung ketika terjadi arus berlebih yang bisa mengakibatkan kerusakan pada suatu rangkaian motor listrik.



Gambar 3. 7 Thermal Overload Relay
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Sistem kerja dari *overload relay* ialah menggunakan bimetal, yakni dua buah metal atau logam yang mempunyai koefisien muai yang sangat berbeda dan dipasangkan menjadi satu. Jika terjadi panas, logam-logam tersebut akan mengalami lengkungan. Sehingga pemuaian logam tersebut bisa dimanfaatkan untuk memutuskan sebuah arus listrik yang dialirkan ke sebuah motor jika terlalu panas. Namun selain kelebihan arus, yang bisa mengakibatkan alat ini bekerja adalah sebagai berikut:

- Adanya sebuah hubung singkat atau konsleting arus listrik.
- Motor listrik terjadi berhenti mendadak sebab arus *start* terlalu bebas.
- Salah satu fasa dari 3 fasa motor listrik terbuka dengan sendirinya.
- Terjadinya beban mekanik yang terlalu besar, contohnya *bearing* pada salahsatu motor macet atau bermasalah.

3.8 Main Circuit Breaker

MCB atau kepanjangan dari *Miniatur Circuit Breaker* berfungsi sebagai sistem proteksi dalam instalasi listrik bila terjadi beban lebih dan hubungan singkat arus listrik (*short circuit* atau korsleting).



Gambar 3. 8 Main Circuit Breaker
Sumber : Dokumentasi Pribadi

MCB sendiri memainkan peran penting dalam hal proteksi arus lebih dan juga sebagai alat *disconnect* pada jaringan listrik. MCB merupakan alat yang didesai untuk mengisolasi rangkaian dari gangguan arus lebih seperti *overload* (beban lebih) dan *short circuit* (hubungan singkat). Selain itu, MCB juga merupakan alat pemutus yang sangat baik digunakan untuk mendeteksi besaran arus lebih. Seperti halnya pada *Thermostat Load Relay*, MCB memiliki bimetalik elemen jika terkena panas akan memuai secara langsung maupun tidak langsung yang diakibatkan dengan adanya arus mengalir, alat bimetalik ini dibuat dan direncanakan sesuai dengan ukuran standar (arus nominal MCB), di mana dalam waktu yang sangat singkat dapat bekerjasingga rangkaian beban terlindungi.

Sementara itu, MCB juga dilengkapi dengan magnet *tripping* yang bekerja secara cepat pada beban lebih atau arus hubung singkat yang besar, juga dioperasikan secara manual dengan menekan tombol. Secara garis besar MCB memiliki tiga fungsi yaitu sebagai berikut:

- a) Membatasi penggunaan listrik
- b) Mematikan listrik apabila terjadi hubungan singkat (korslet)
- c) Mengamankan listrik.

BAB IV

PELAKSANAAN OJT

4.1 Lingkup Pelaksanaan OJT

Lingkup pelaksanaan *On the Job Training* yang dilaksanakan Taruna Program Diploma III Teknik Listrik Bandar Udara angkatan XV Tahun 2020 Politeknik Penerbangan Surabaya secara intensif dimulai pada tanggal 08 Mei 2023 sampai dengan 22 September 2023 dan difokuskan di Bandar Udara Halu Oleo Kendari.

Adapun ruang lingkup yang dilakukan oleh Taruna Politeknik Penerbangan Surabaya adalah pengenalan seluruh alat, maintenance yang dilakukan setiap hari yang meliputi sistem distribusi kelistrikan, proteksi peralatan, Generator Set, sistem penerangan, sistem pendinginan, mechanical, serta sistem distribusi air.

4.1.1 Peralatan Pembangkit Listrik

1. Genset

Genset atau kepanjangan dari *Generator Set* yang berfungsi sebagai *Main Supply* ketika PLN mengalami pemadaman. Genset sendiri terdiri atas dua bagian utama yaitu mesin penggerak dan alternator, pada prinsipnya mesin *diesel* ini bekerja untuk memutar rotor pada *alternator*. Perputaran ini dimaksudkan untuk memutus fluks magnet pada stator, akibat dari perpotongan dengan kecepatan tinggi maka terjadi GGL Induksi dan akhirnya GGL inilah yang digunakan untuk *power supply*. Berdasarkan tegangan yang dibangkitkan Genset dapat dibagi menjadi 2 yaitu :

a. Generator Arus Bolak – balik (AC)

Generator arus bolak – balik yaitu generator dimana tegangan yang dihasilkan (tegangan *output*) berupa tegangan bolak-balik.

b. Generator Arus Searah (DC)

Generator arus searah yaitu generator yang dimana tegangan yang dihasilkan (tegangan *output*) berupa tegangan searah, karena didalamnya terdapat sistem penyearah yang dilakukan bias berupa oleh komutator atau dengan dioda.

Generator arus bolak – balik sering disebut juga sebagai generator AC (*Alternating Current*), atau generator sinkron. Dikatakan generator sinkron karena jumlah putaran rotornya sama dengan jumlah putaran medan magnet pada stator. Kecepatan sinkron ini dihasilkan dari kecepatan yang sama dengan kutub – kutub magnet yang berputar dengan kecepatan yang sama dengan putaran stator. Mesin ini tidak dapat dijalankan sendiri karena kutub – kutub rotor tidak dapat tiba – tiba mengikuti kecepatan medan putar pada waktu sakelar terhubung dengan jala – jala. Generator arus bolak – bolak dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Generator arus bolak – balik 1 fasa.
- b. Generator arus bolak – balik 3 fasa.

Prinsip dasar generator arus bolak – balik menggunakan hukum *Faraday* yang menyatakan jika penghantar berada pada medan magnet yang berubah – ubah, maka pada penghantar tersebut akan terbentuk gaya gerak listrik.

Pada Bandar Udara Halu Oleo Kendari, genset menggunakan tenaga *diesel*. Genset ini terdiri dari jenis yang berbeda. Adapun genset yang digunakan pada Bandar Udara Halu Oleo Kendari, antara lain :

- a. Genset di *Power house*

Spesifikasi Mesin	Spesifikasi Generator
Merek : DEUTZ	Merek : STAMFORD
Tipe : BF8M10115	Tipe : HC. 1544D1
Silinder : 8	Daya : 500 KVA
RPM : 1500	Phase : 3 phase
Operasi : 2005	Tegangan : 380/220 V
Lokasi : PH HLO	Frekuensi : 50 Hz
Keterangan : Kurang baik	Cos Θ : 0.8

Tabel 4. 1 Spesifikasi Genset 500 KVA



Gambar 4. 1 Genset 500 KVA PH Bandara Halu Oleo Kendari
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Spesifikasi Mesin		Spesifikasi Generator	
Merek	: PERINKIS	Merek	: STAMFORD
Tipe	: -	Tipe	: LG 1100 P
Silinder	: 8	Daya	: 1000 KVA
RPM	: 1500	Phase	: 3 phase
Operasi	: 2013	Tegangan	: 380/220 V
Lokasi	: PH HLO	Frekuensi	: 50 Hz
Keterangan	: Baik	Cos Θ	: 0.8

Tabel 4. 2 Spesifikasi Genset 1000 KVA 1



Gambar 4. 2 Gambar Fisik Genset 1000 KVA 1
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Spesifikasi Mesin	Spesifikasi Generator
Merek : PERINKIS	Merek : STAMFORD
Tipe : -	Tipe : TP 1100 T
Silinder : 8	Daya : 1000 KVA
RPM : 1500	Phase : 3 phase
Operasi : 2013	Tegangan : 400/220 V
Lokasi : PH HLO	Frekuensi : 50 Hz
Keterangan : Baik	Cos Θ : 0.8

Tabel 4. 3 Spesifikasi Genset 1000 KVA 2



Gambar 4. 3 Genset 1000 KVA 2 PH Bandara Halu Oleo Kendari

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. ACOS

ACOS adalah suatu alat yang dipasang untuk dapat mengendalikan catu daya listrik cadangan agar dapat mengendalikan catu daya listrik utama dan catu daya cadangan agar terdapat kesinambungan catu daya terjamin. Pada prinsipnya ACOS adalah sebuah alat berupa saklar pemilih yang berkerja memindahkan suplai tenaga listrik ke beban dari dua suplai yang berbeda secara otomatis. Terdapat dua bagian didalam rangkaian ACOS yaitu :

a. ATS (*Automatic Transfer Switch*)

ATS (*Automatic Transfer switch*), adalah alat yang berfungsi untuk memindahkan koneksi antara sumber tegangan listrik satu dengan sumber tegangan listrik lainnya secara otomatis. Atau bisa juga disebut *Automatic COS (Change Over Switch)*.

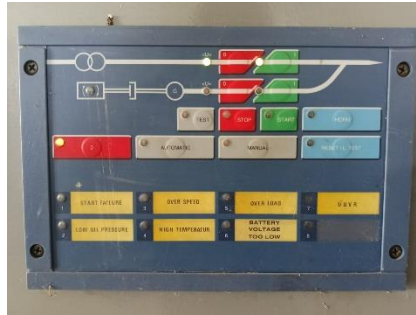
b. AMF (*Automatic Main Failure*)

AMF (*Automatic Main Failure*) adalah otomatisasi terhadap sistem kelistrikan sumber daya listrik cadangan apabila terjadi gangguan pada sumber listrik utama. Sistem kerja panel ATS dan AMF yang sering kita temukan adalah kombinasi untuk pertukaran sumber baik dari genset ke PLN maupun sebaliknya, bilamana suatu saat sumber listrik dari PLN tiba – tiba padam, maka AMF bertugas untuk menjalankan *diesel* genset sekaligus memberikan sistem proteksi terhadap sistem genset, baik proteksi terhadap unit mesin (*engine*) yang berupa pengalaman terhadap gangguan rendahnya tekanan minyak pelumas (*Low Oil Pressure*) maupun kondisi temperature mesin serta media pendinginannya, dan juga memberikan perlindungan terhadap unit generatornya. Baik berupa pengamanan terhadap beban pemakian yang berlebih maupun perlindungan terhadap karakter listrik lain seperti tegangan maupun frekuensi genset, apabila parameter yang diamankan melebihi batasan normal maka tugas ATS adalah melepas hubungan arus listrik ke beban sedangkan AMF bertugas untuk memberhentikan kerja mesin.

Apabila kemudian PLN kembali normal, selanjutnya ATS bertugas untuk mengembalikan jalurnya dengan memindahkan *switch* kembali ke sisi utama dan untuk kemudian disusul dengan tugas AMF untuk memberhentikan kerja mesin *diesel* tersebut, demikian seterusnya semua system kontrol dikendalikan secara otomatis berjalan dengan sendirinya.

ATS / AMF mempunyai empat proses dimana proses tersebut terjadi berurutan mulai dari proses *engine start* – proses *transfer load* – proses *re-transfer load* – proses *engine stop*. ATS / AMF mempunyai beberapa moda operasi yaitu :

1. Moda operasi manual
2. Moda operasi otomatis
3. Moda operasi *idle test*
4. Moda *on load test*



Gambar 4. 4 Panel Control Genset PH Bandar Halu Oleo Kendari
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4.1.2 Unit Jaringan Distribusi dan UPS

1. Jaringan Distribusi

Sistem distribusi merupakan bagian dari sistem pelayanan listrik yang berfungsi sebagai penghantar tenaga dari sumber catu daya (pembangkit) dengan jatuh tegangan maksimal 5% dan 2÷3% untuk beban peralatan/penerangan. Pelaksanaan/pembangunan rangkaian distribusi dapat dilakukan dengan menggunakan jaringan konstruksi saluran udara atau kabel tanah, dimana pemilihan jaringan lebih berdasarkan kepada kemudahan kondisi pelaksanaan dan biaya.

Seluruh kegiatan operasional Bandara Halu Oleo Kendari dalam pemenuhan kebutuhan listriknya diperoleh dari pasokan daya listrik PLN cabang *Airport* dan Brimob masing – masing dengan jenis tegangan menengah 20 kV. Penyaluran distribusi dari PLN diinterkoneksi pada gardu bandara . Selanjutnya dari gardu Bandara tersebut kemudian jaringan terhubung ke transformator *step down* yang akan menurunkan tegangan dari 20kV menjadi 220/380 V. Kemudian keluaran dari trafo *step down* selanjutnya masuk ke dalam panel incoming PLN yang mana catu daya tersebut menjadi suplai untuk peralatan dan beban serta keperluan jaringan instalasi lainnya.

Sebagai suplai cadangan apabila sumber daya listrik PLN padam, unit listrik menyediakan 2 buah Genset dengan kapasitas 1000 kVA pada tiap unit genset. Sistem pendistribusiannya sebelum masuk ke suplai utama, keluaran dari Genset akan dilewatkan trafo *step up* untuk dinaikkan tegangannya dari 380 V menjadi 20 kV, hal ini digunakan untuk disalurkan ke panel distribusi yang jaraknya cukup

jauh. Dengan adanya genset ini maka semua peralatan maupun beban yang lain masih berfungsi, akan tetapi beban yang dimaksud adalah beban yang diprioritaskan. Di Bandar Udara Halu Oleo Kendari untuk masalah beban dibagi menjadi dua bagian yaitu beban *essential* dan *non essential*. Beban *essential* merupakan seluruh peralatan yang harus mendapatkan *power supply* baik dari PLN maupun Genset. Untuk beban *non essential* merupakan beban yang sewaktu – waktu dapat dimatikan atau tidak terlalu diprioritaskan.

Peralatan pendukung jaringan Distribusi :

- *Transformator*

Transformator merupakan peralatan yang berfungsi untuk menaikkan maupun menurunkan tegangan. Secara umum trafo distribusi tersusun atas kumparan atau lilitan, lempengan besi dan pendingin. Pendingin ini dapat berupa *liquid, oil*, maupun *air* (udara). Secara struktur trafo *Step-Up* dan *Step-Down* adalah sama akan tetapi yang membedakannya ialah jumlah kumparan pada lilitan primer dan sekunder. *Transformator* terdiri atas pasangan kumparan primer dan sekunder yang terpisah dan dililitkan pada inti besi lunak yang terbuat dari plat besi yang disusun berlapis- lapis. Bandara Halu Oleo memiliki 1 buah *Transformator Step-Up* dan 2 buah *Transformator Step-Down*. Untuk spesifikasi dan bentuknya adalah sebagai berikut:

<u>Spesifikasi Transformator Step-Up</u>	
Merk	SINTRA
Frekuensi	50 Hz
Tahun Pembuatan	2009
No. Seri	09107002
Daya Nominal	- Primer : 630 kW - Sekunder : 630 kW
Hubungan	- Primer : D - Sekunder : Yn5
Tegangan Nominal	- Primer : 22000, 21000, 20000, 19000, 18000

	- Sekunder : 400
Arus Normal	- Primer : 18,19 - Sekunder : 909,33
Tegangan Hubungan Singkat	4,0%
Jenis Pendingin	Mineral – <i>Oil</i>
Kenaikan Suhu	- Minyak : 50 - Kumparan : 55
Tingkat Isolasi Dasar	125 kVA
Jumlah Berat Total	1900 Kg
Berat Minyak	385 Kg

Tabel 4. 4 Spesifikasi Transformator Step-Up



Gambar 4. 5 Transformator Step-Up PH
Sumber : Dokumentasi Pribadi

<u>Spesifikasi Transformator Step- Down 1</u>	
Merk	SINTRA
Frekuensi	50 Hz
Tahun Pembuatan	2009
No. Seri	09030005
Daya Nominal	- Primer : 800 kW - Sekunder : 800 kW
Hubungan	- Primer : D - Sekunder : Yn5

Tegangan Nominal	- Primer : 21000, 20500, 20000, 19500, 19000, 18000 - Sekunder : 400
Arus Normal	- Primer : 23,09 - Sekunder : 1154,7
Tegangan Hubungan Singkat	4,5%
Jenis Pendingin	Mineral – <i>Oil</i>
Kenaikan Suhu	- Minyak : 60 - Kumparan : 65
Tingkat Isolasi Dasar	125 kVA
Jumlah Berat Total	2315 Kg
Berat Minyak	554 Kg

Tabel 4. 5 Spesifikasi Transformator Step-Down 1



Gambar 4. 6 Transformator Step-Down 1

Sumber : Dokumentasi Pribadi

<u>Spesifikasi Transformator Step-Down 2</u>	
Merk	UNINDO
Frekuensi	50 Hz
Tahun Pembuatan	2009
No. Seri	09030005
Daya Nominal	- Primer : 1250 kW - Sekunder : 1250 kW

Hubungan	- Primer : D - Sekunder : Yn5
Tegangan Nominal	- Primer : 21000, 20500, 20000, 19000, - Sekunder : 400
Arus Normal	- Primer : 36,1 - Sekunder : 1804,2
Tegangan Hubungan Singkat	5,5%
Jenis Pendingin	Mineral – <i>Oil</i>
Kenaikan Suhu	- Minyak : 60 - Kumparan : 65
Tingkat Isolasi Dasar	125 kVA
Jumlah Berat Total	3080 Kg
Berat Minyak	775 Kg

Tabel 4. 6 Spesifikasi Transformator Step-Down 2



Gambar 4. 7 Transformator Step-Down 2

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- *Cubicle*

Cubicle merupakan box panel yang berfungsi sebagai tempat untuk membagi daya sekaligus untuk jalur dari jaringan distribusi listrik. Bandara Halu Oleo memiliki dua macam *cubicle* yaitu MVMDDB dan LVMDDB, kedua box ini pada dasarnya fungsinya sama namun peralatan yang ada didalamnya berbeda.

- MVMDDB

Cubicle MVMDDB (*Medium Voltage Main Distribution Board*) merupakan box panel yang terdiri atas beberapa bagian antara lain *Bus Bar*, *Sensor Under* dan

Over Voltage, *Sensor Over* dan *Under Current*, *Sensor Grounding*, *VCB (Vacum Circuit Breaker)*, *Back Indication*, *Instrument* (alat ukur), *Spring* untuk *Charger Discharge* dan terminal untuk konektor kabel.

Cubicle ini berfungsi untuk koneksi tegangan menengah dari PLN dengan besartegangan 20 kV yang berasal dari pasokan daya listrik PLN cabang *Airport* dan *Brimob*, selain itu *Cubicle* ini difungsikan untuk pembagian jalur pendistribusian tegangan, kemudian setelah terbagi jalur distribusi kemudian akan dihubung ke trafo -trafo.



Gambar 4. 8 Fisik Cubicle MV MBD

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- LVMDB

Cubicle LVMDB merupakan box panel yang terdiri atas *Bus Bar*, Terminal, *Instrument* (alat ukur) dan *MCCB (Molded Case Circuit Breaker)*. Di *cubicle* ini merupakan hasil *output* dari trafo *step down* yang memiliki besar tegangan 220 V sampai 380 V. *Cubicle* LVMDB ini difungsikan untuk pembagian beban kemudian didistribusikan ke tiap – tiap panel untuk di lakukan pembagian serta diberikan proteksi *MCB (Miniature Circuit Breaker)* sebelum masuk ke beban. Instrumen yang terdapat didalam box diantaranya *Voltmeter*, Indikator lampu dan *ampere meter* untuk power R, S dan



Gambar 4. 9 Fisik Cubicle LVMDP

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- *Capasitor Bank*

Capasitor bank adalah alat peralatan listrik yang mempunyai sifat kapasitif yang akan berfungsi sebagai penyeimbang sifat induktif. Kapasitas kapasitor dari ukuran 5 KVAR sampai 600 KVAR. Dari tegangan kerja 230 V sampai 525 V atau dengan kata lain *Capasitor Bank* adalah sekumpulan beberapa kapasitor yang disambung secara *star* atau *delta* untuk mengurangi daya reaktif. Besaran yang sering dipakai adalah KVAR, meskipun didalamnya terkandung besaran kapasitansi yaitu Fara atau Mikrofarad.

Jenis *capasitor bank* yang ada di Bandar udara Halu Oleo Kendari adalah sebagai berikut :

Spesifikasi data :

- MERK : MERLIN GERIN
- Kapasita : 600 KVAR
- Tahun Operasi 2007
- Lokasi : Terminal Bandar Udara Halu Oleo Kendari
- Kondisi : Baik



Gambar 4. 10 Capasitor Bank
Sumber : Dokumentasi Pribadi

- UPS

UPS bekerja berdasarkan kepekaan tegangan. UPS akan menemukan penyimpangan tegangan (*line voltage*) misalnya, kenaikan tajam, kerendahan, gelombang, dan juga penyimpangan yang disebabkan oleh pemakaian dengan alat pembangkit tenaga listrik yang murah. Karena gagal, UPS akan berpindah ke *operation-battery* atau baterai hidup sebagai reaksi kepada penyimpangan untuk melindungibebannya (*load*). Jika kualitas listrik kurang, UPS mungkin akan sering

berubah ke operasi *on-battery*. Kalau beban bias berfungsi dengan baik dalam kondisi tersebut, kapasitas dan umur *battery* dapat bertahan lama melalui penurunan kepekaan UPS.

Beberapa fungsi dari penggunaan UPS adalah :

1. Dapat memberikan energi listrik sementara ketika terjadi kegagalan daya padalistrik utama (PLN).
2. Memberikan kesempatan waktu yang cukup untuk segera menghidupkan Genset sebagai pengganti PLN.
3. Untuk menghindari terputusnya suplai daya ke beban, beban prioritas / essensial yang kegunaannya sangat penting untuk kelangsungan sistem keselamatan penerbangan.
4. Memberikan kesempatan waktu yang cukup untuk segera melakukan *back up* data dan mengamankan *Operating System* (OS) dengan melakukan *shut down* sesuai prosedur ketika listrik utama (PLN) padam.
5. Mengamankan sistem komputer dari gangguan listrik yang dapat mengganggu sistem komputer baik berupa kerusakan *software* dan *hardware*.
6. UPS secara otomatis dapat melakukan stabilisasi tegangan ketika terjadi perubahan tegangan pada input sehingga tegangan *output* yang digunakan tegangan *output* data menyesuaikan dengan *input*.
7. UPS dapat melakukan diagnosa dan manajemen terhadap dirinya sendiri sehingga memudahkan pengguna untuk mengantisipasi jika akan terjadi gangguan terhadap sistem.

Bagian – bagian yang terdapat pada UPS adalah :

1. *Battery* (Panel *Battery*)
2. Trafo Isolasi
3. *Inverter* dan *Charger Battery*
4. Panel Distribusi (*by pass*)

Sejarah Peralatan

- LOKASI : Bandar Udara Halu Oleo Kendari
- FASILITAS : Pembangkit dan Catu Daya

- PERALATAN : UPS
- TIPE / MERK : APOSTAR PREMIUM 160 / PILLER
- KAPASITAS : 160 kVA
- UNIT : *POWER HOUSE (Power Quality Room)*



Gambar 4. 11 Fisik UPS
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4.2 Jadwal Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) bagi Taruna/i Program Diploma III Teknik Listrik Bandar Udara Angkatan ke – XV Politeknik Penerbangan Surabaya secara intensif dimulai sejak tanggal 08 Mei 2023 s.d 22 September di Bandar Udara Halu Oleo Kendari.

Adapun teknis pelaksanaannya mengikuti sistem *office hours* dan mengikuti *operational hours*, dengan jadwal kegiatan sebagai berikut :

- *Office hours* : Senin – Jumat pukul 08.00 – 17.00 WITA
- *Operational hour* : Dinas Pagi pukul 08.00-14.00 WITA

Dinas Siang pukul 14.00-20.00 WITA

Dinas Malam pukul 20.00-08.00 WITA

Selama kegiatan *On the Job Training* (OJT) berlangsung, taruna dibimbing serta diawasi oleh *supervisor* dan teknisi yang bertugas pada hari itu.

4.3 Permasalahan

Di Bandara Halu Oleo Kendari Dalam sistem pendistribusian air terdapat beberapa jalur yaitu jalur untuk pengisian di Dinas PK-PPK Bandara Halu Oleo Kendari dan jalur untuk operasional di Bandara (terminal, perkantoran dan toilet). Air yang didistribusikan berasal dari sumber mata air pegunungan dan air sumur / sumur bor kemudian dipompa dan ditampung didalam tendon besar. Sumber air dari sumur bor ditampung di bak penampungan yang cukup besar kemudian di cabang, dari percabangan tersebut salah satu ditampung ditendon untuk cadangan di dinas PK-PPK dan satu pipanya digunakan sebagai distribusi air untuk *tower* dan kantor.

Sedangkan untuk *supply* air di terminal berasal dari mata air pegunungan, dari mata air pegunungan turun sesuai gravitasi kemudian ditampung di tandon penampungan terminal Bandara kemudian di pompa untuk dinaikkan tekanan airnya, sehingga air yang masuk ke terminal dapat mengalir lebih kencang.

4.3.1 Latar Belakang

Pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) telah dilaksanakan kurang lebih selama 5 bulan di Bandara Halu Oleo Kendari, pada terminal bandara air sangat dibutuhkan untuk kebutuhan pegawai maupun penumpang. Dalam laporan OJT, Penulis memilih masalah untuk “ANALISIS KERUSAKAN MOTOR POMPA 3 PHASE DI BANDAR UDARA HALU OLEO KENDARI”, maka dari itu jika kurang perhatian dan perawatan akan mengakibatkan kerusakan pada motor pompa tersebut.

Penyebab terjadinya permasalahan :

1. Bandar Udara Halu Oleo kendari beroperasi pukul 05.00 – 20.00 WITA, sedangkan untuk mengoperasikan pompa air masih dengan cara yang manual dan dalam hal ini teknisi mengalami kesusahan dalam pengoperasian karena pada waktu tersebut air pada bandara harus sudah bisa di pakai.
2. Motor 3 fasa tersebut masih menggunakan rangkaian delta sehingga pada saat awal kerja terjadi lonjakan arus listrik sehingga membutuhkan arus yang tinggi juga. Selain itu kecepatan putaran motor pun tinggi. Jika digunakan

secara terus menerus dalam jangka panjang maka motor 3 phasa tersebut akan mudah rusak.

3. Tidak ada kap penutup antara pompa air sentrifugal dengan motor sehingga percikan air dari pompa masuk kedalam motor dan mengakibatkan motor terbakar
4. Area pada terminal bandara tidak tersuplai oleh air yang diakibatkan oleh terbakarnya motor 3 fasa yang terhubung dengan pompa air sentrifugal.

4.3.2 Tujuan Penyelesaian Masalah

Tujuan penyelesaian masalah kasus diatas adalah sebagai berikut:

1. Teknisi tidak perlu lagi mengoperasikan pompa air secara manual.
2. Pompa dapat mendorong air kembali secara normal meskipun menggunakan rangkaian delta saja
3. Motor pompa tidak mudah kemasukan air yang menyebabkan terbakarnya lilitan pada motor pompa tersebut.
4. Motor 3 fasa dapat bekerja dengan maksimal sehingga area terminal dapat tersuplai air kembali secara normal.

4.4 Penyelesaian Masalah

Disini motor pompa air berperan penting dalam pendistribusian air dari bak penampungan air menuju toilet pada area terminal bandara. Maka dari itu agar air pada area terminal tidak mengalami gangguan maka perlu perawatan lebih untuk alat-alat yang mendukung kelancaran air tersebut. Sedangkan untuk menyelesaikan masalah yang ada saat ini maka ada beberapa penyelesaian masalah seperti perbaikan dan perencanaan.

4.4.1 Perbaikan

Untuk menyelesaikan masalah yang sudah terjadi, maka dilakukanlah perbaikan pada beberapa peralatan. Dalam hal ini, dikarenakan Bandar Udara Halu Oleo Kendari beroperasi setiap hari dan untuk air pada area terminal sangat dibutuhkan maka, motor 3 fasa yang telah terbakar teknisi berencana untuk menghubungkan kembali kumparan yang terbakar karena kumparan yang terbakar

berada di ujung dan terlihat, sehingga teknisi tidak perlu menggulung ulang kumparan motor tersebut.

Ada beberapa langkah kerja yang harus dilakukan agar pada perbaikan motor 3 fasa tersebut dapat berjalan normal dengan putaran yang diinginkan dan tidak mengalami kerusakan, untuk tahap kerjanya sebagai berikut :

1. Untuk yang pertama adalah dengan mematikan MCB 3 fasa terlebih dahulu agar pada rangkaian maupun motor nya tidak ada tegangan.
2. Selanjutnya dapat melepas kabel R – S – T pada terminal motor, agar pada pemasangan motor baru tidak ada kesalahan dalam pemasangan kabel R – S – T maka dapat menandai tiap kabel tersebut.
3. Pada fleksibel kopling yang terhubung dengan pompa sentrifugal, dapat melepas 8 baut ukuran 18mm beserta *ring* terlebih dahulu menggunakan 2 kunci pas dan salah satu kunci digunakan sebagai penahan baut



Gambar 4. 12 Fleksibel Kopling
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4. Gambar diatas adalah contoh gambar fleksibel kopling.
5. Apabila pada motor sudah tidak ada kabel yang menempel dan fleksibel kopling sudah terlepas semua, maka bisa melepas baut ukuran 20 mm menggunakan kunci pas pada tiap sisi motor 3 fasa tersebut.
6. Setelah terlepas semua motor 3 fasa dibawa ke PH untuk di bongkar
7. Pertama kap motor tersebut dibuka dan di bongkar antara rotor dan statornya



Gambar 4. 13 Proses Pembongkaran Motor 3 *Phase*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

8. Lalu dicari bagian mana yang terbakar, karena bagian lilitan yang terbakar terlihat dan berada di ujung maka teknisi tidak perlu menggulung ulang hanya cukup menghubungkan kembali kumparan yang terbakar dengan cara menyambungkan dengan menggunakan tembaga lalu kemudian di solder.



Gambar 4. 14 Proses Penyambungan Kumparan Motor
Sumber : Dokumentasi Pribadi

9. Setelah disambungkan dan disolder kemudian di semprot cairan isolator dan kemudian di keringkan.



Gambar 4. 15 Proses Penyemprotan Cairan Isolator Pada Motor
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 4. 16 Kumbaran Yang Sudah dikeringkan
Sumber : Dokumentasi Pribadi

10. setelah kering kita melakukan pengetesan tahan coil terhadap ground dengan multimeter. Dan hasilnya open / normal.

11. Melakukan pengetesan dengan menyambungkan suplai 3 *phase* dan motor berputar dengan normal.



Gambar 4. 17 Pengetesan Dengan Suplai 3 *Phase*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

12. Kemudian dapat dilakukan pemasangan baut pada tiap sisi motor dengan menambahkan *ring* per agar dapat mengurangi getaran motor.

13. Apabila semua baut terpasang dengan kencang maka dapat dilakukan

pengecekan kabel R – S – T dengan alat *phase sequence* untuk mengetahui putaran motor tersebut.



Gambar 4. 18 *Phase Sequence CCW*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

14. Apabila hasil dari *phase sequence* seperti gambar diatas maka ada kesalahan dalam R – S – T, karena indikator yang menyala adalah *Counter Clock Wise* (CCW).

15. Sedangkan yang dibutuhkan adalah putaran *clock wise* (CW) maka yang dilakukan adalah dengan menukar salah satu kabel R – S – T sampai indikator (CW) menyala.



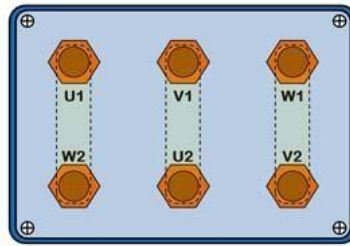
Gambar 4. 19 *Gambar Phase Sequence CW*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

16. Gambar diatas menunjukkan indikator *clock wise* (CW) pada *phase sequence* menyala menandakan bahwa hubungan kabel R – S – T dengan U – V – W benar.

17. Setelah diketahui R-S-T kabel tersebut dapat dilakukan pemasangan pada terminal motor tersebut dengan rangkaian *delta*.

18. Untuk contoh merangkai rangkaian *delta* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. 20 Wiring Pemasangan Rangkaian Delta
Sumber : duniaberbagiilmuuntuksemua.blogspot.com

19. Motor 3 fasa tersebut sudah dapat dioperasikan kembali.

4.4.2 Perencanaan

Untuk menghindari masalah yang sama yaitu masuknya air kedalam motor pompa 3 *phase* tersebut dipasang penutup untuk mencegah masuknya percik air yang keluar dari pompa masuk kedalam motor pompa. Dan untuk pencegahan dalam waktu panjang di buatkan ruang atau tempat yang lebih tinggi untuk menghindari air masuk kedalam motor.



Gambar 4. 21 Pemasangan Terpal Penutup antara Motor dan Pompa
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dalam rangkaian kontrol pompa motor 3 fasa teknisi masih mempertahankan rangkaian lama yaitu dengan rangkaian *delta* tanpa adanya *timer* otomatis untuk menghidupkan dan mematikanya serta tanpa adanya pengaman arus lebih seperti TOR. Pada awal pemasangan motor pompa dulu teknisi menggunakan rangkaian star-delta akan tetapi karena ada kerusakan salah satu komponen dan belom ada dana untuk pergantian ataupun perbaikan, maka dari itu teknisi mengakalinya dengan menggunakan rangkaian delta saja. Teknisi tetap mempertahankan rangkaian tersebut dengan alasan sebagai berikut:

1. Pompa cadangan masih bisa mencukupi kebutuhan air di terminal
2. Banyak komponen dan kabel yang sudah rusak sehingga tidak bisa menggunakan rangkaian Start Delta
3. Akan diadakan perencanaan penggantian panel secara total sehingga teknisi tidak perlu bekerja dua kali.

Dan setelah melakukan diskusi dengan teknisi untuk masalah rangkaian kontrol di terminal bandara, dimana penulis ingin membuat perencanaan penggantian rangkaian kontrol sebelumnya dengan rangkaian kontrol yang lebih aman dan dapat membuat umur motor 3 fasa lebih panjang serta dapat di jalankan dengan cara otomatis.

Untuk perencanaan dalam masalah tersebut adalah dengan merubah rangkaian kontrol motor 3 fasa yang sebelumnya menggunakan rangkaian *delta* tanpa adanya *timer* waktu serta pengaman arus seperti TOR menjadi rangkaian *star delta* dengan *timer* waktu otomatis, serta dilengkapi dengan TOR karena pada rangkaian tersebut dapat mengurangi lonjakan arus listrik atas kebutuhan energi listrik cukup tinggi pada saat awal *start* dan dapat menjaga peralatan yang digunakan agar lebih awet serta melindungi motor listrik dari arus yang berlebih. Sedangkan *timer* digunakan untuk menyalakan dan mematikan pompa secara otomatis agar teknisi tidak lagi perlu menyalakan dan mematikan secara manual. Karena pada rangkaian *star* dapat menghemat arus listrik saat awal start yaitu dari rangkaian *delta*.



Gambar 4. 22 Panel Pompa Mootor 3 Phasa
Sumber : Dokumentasi Pribadi

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Demikian buku laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam pendidikan program Diploma III Teknik Listrik Bandara dalam melaksanakan *On the Job Training*. Pelaksanaan *On the Job Training* yang dilaksanakan dengan singkat ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan selama penulis melaksanakan *On the Job Training* di Bandar Udara Halu Oleo Kendari.

Kami berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang terdapat di lingkungan penerbangan maupun yang lainnya. Khususnya dalam meningkatkan kinerja *Power house* di Bandar Udara Halu Oleo Kendari. Semoga buku laporan ini dapat bermanfaat pula bagi kami untuk meningkatkan disiplin ilmu yang ada. Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk meningkatkan kualitas penulis.

5.1.1 Kesimpulan Permasalahan

Pada pembahasan BAB IV penulis menerangkan mengenai pembahasan Pergantian Perbaikan dan Perencanaan Motor Pompa Sentrifugal di Bandar Udara Halu Oleo Kendari program *On The Job Training* (OJT) :

1. Jadi untuk pengoperasian motor pompa masih manual dengan menggunakan push button switch untuk tombol pengoperasiannya.
2. Jadi teknisi masih mempertahankan rangkaian delta saja karena ada banyak kerusakan pada komponen dan menunggu perencanaan pergantian panel.
3. Jadi terbakarnya motor pompa dikarenakan masuknya percikan air dari pompa sehingga diperlukan kap penutup agar percikan dari pompa air tidak masuk kedalam motor sehingga motor tidak akan terbakar kembali.
4. Jadi karena terbakarnya motor pompa area terminal tidak dapat tersuplai oleh air karena motor cadangan pada saat itu tidak mampu menyuplai keseluruhan area terminal terutama pada lantai 2.

5.1.2 Kesimpulan Pelaksanaan OJT

Pelaksanaan program *On the Job Training* (OJT) di Bandar Udara Halu Oleo Kendari yang di laksanakan sejak tanggal 08 Mei 2023 sampai dengan tanggal 22 September 2023 sebagai program yang diterapkan kepada setiap Taruna dan Taruni Politeknik Penerbangan Surabaya pada dasarnya adalah untuk mengaplikasikan teori dan praktek yang telah di pelajari pada program studi Diploma III Teknik Listrik Bandara Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Setelah kami melaksanakan OJT selama kurang lebih lima bulan, kami dapat menarik beberapa kesimpulan, yaitu diantaranya:

1. *On the Job Training* merupakan kegiatan untuk menambah wawasan pengetahuan, pengalaman dan mengerti tentang kinerja suatu alat yang dipakaidi suatu Bandar Udara secara langsung serta mendapat gambaran nyata sebagai Teknisi.
2. Sistem operasional yang ada di Bandar Udara Halu Oleo Kendari sangat baik. Hal itu tentu saja memberikan kontribusi yang besar terhadap pemberian pelayanan jasa transportasi udara yang tertib, teratur dan tepat waktu.
3. Dalam menangani suatu masalah di lapangan, diperlukan analisis awal terhadap segala bentuk permasalahan yang terjadi dan teknis juga bekerja dalam *team work* sehingga permasalahan dapat selesai dengan cepat dan tetap mengutamakan keselamatan kerja.
4. Teknisi yang berada pada unit Teknik Listrik Bandar Udara Halu Oleo Kendari, telah memiliki STKP (Surat Tanda Kecakapan Personil) dan rating pada alat tertentu.

5.2 Saran

Atas apa yang telah penulis jalani selama pelaksanaan *On the Job Training* (OJT) yang telah berjalan selama kurang lebih lima bulan ini, penulis memiliki saran untuk perkembangan yang lebih baik dikemudian hari.

5.2.1 Saran Permasalahan

Setelah melaksanakan On the Job Training(OJT), penulis memberikan saran untuk permasalahan terhadap terbakarnya motor pompa. Agar bisa meningkatkan kinerja motor pompa dengan baik dan menghindari kerusakan yang sama sebagai berikut beberapa saran diantaranya:

1. Segera direalisasikan untuk pergantian dan perencanaan panel baru rangkaian start delta agar motor bisa lebih awet dan juga dapat dioperasikan secara otomatis.
2. Pemasangan kap penutup yang permanen agar motor tidak terkena percikan air dan terbakar kembali. Atau pun dengan membuat tempat untuk motor yang lebih tinggi untuk menghindari air masuk kedalam motor.
3. Sebaiknya pompa cadangan juga harus di cek secara berkala agar jika ada kerusakan pompa utama kebutuhan air pada terminal bisa tercukupi dengan maksimal.

5.2.2 Saran Pelaksanaan OJT

Setelah melaksanakan *On the Job Training* (OJT), penulis memberikan saran pelaksanaan OJT sebagai berikut:

1. Taruna harus lebih aktif dalam proses pembelajaran di lapangan agar ilmu yang didapat di kampus dapat diaplikasikan di lingkungan kerja OJT.
2. Taruna harus menjaga sikap serta disiplin waktu tiap individu serta meningkatkan kerja tim untuk memecahkan masalah dengan lebih cepat.
3. Meningkatkan kebersihan di ruang peralatan agar peralatan terhindar dari debu dan kotoran yang dapat menyebabkan turunnya kinerja dari suatu peralatan.. Menggunakan bahasa Indonesia dalam berdiskusi agar mudah dipahami.
4. Mengetahui standar operasional prosedur (SOP) dalam bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

Buku pedoman *On the Job Training*, Politeknik Penerbangan Surabaya
2020

Buku Laporan Tahunan 2021 Bandar Udara Halu Oleo Kendari

Pengertian *phase* rotation tester. (2021). Diakses pada 10 Juli 2023 dari
<https://spesialiselektronik.com/pengertian-phase-rotation-tester/>

Mengenal motor listrik 3 *phase* dan prinsip kerjanya diakses pada 7 Juli
2023 dari <https://www.binaindojaya.com/mengenal-motor-listrik-3-phase-dan-prinsip-kerjanya>

Mengenal apa itu kontaktor dan fungsinya diakses pada 7 Juli 2023 dari
<https://wikielektronika.com/pengertian-simbol-fungsi-kontaktor/>

Dickson, Kho. 2023. Pengertian relay dan fungsinya diakses pada 7 Juli
2023 dari <https://teknikelektronika.com/pengertian-relay-fungsi-relay/>

Suprianto. 2015. Pengertian push button switch (saklar tombol tekan).
Diakses pada 8 Juli 2023 dari <http://blog.unnes.ac.id/antosupri/pengertian-push-button-switch-saklar-tombol-tekan/>

Arifin, Ashar. 2021. Rangkaian dan cara instalasi timer theben diakses pada
8 Juli 2023 dari <https://www.carailmu.com/2021/06/instalasi-timer-theben.html>

Pengertian time delay relay/timer. (2018). Diakses pada 8 Juli 2023 dari
<https://www.plcdroid.com/2018/03/pengertian-time-delay-relay-timer.html>

Bandara hakuoleo. 2023. Diakses pada 07 Juli 2023 dari
https://id.wikipedia.org/wiki/Bandar_Udara_Halu_Oleo

Ketahui komponen-komponen pada panel listrik. (2016). Diakses pada 09
Juli 2023 dari <http://egatek.com/ketahui-komponen-komponen-pada-panel-listrik/>

Pengertian *phase* rotation tester. (2021). Diakses pada 10 Juli 2023 dari
<https://spesialiselektronik.com/pengertian-phase-rotation-tester/>

Sarah, Anindita. 2022. MCB: Pegertian, prinsip kerja, fungsi dan jenisnya.
Diakses pada 10 Juli 2023 dari
<https://www.kompas.com/skola/read/2022/08/16/193000769/mcb--pengertian-prinsip-kerja-fungsi-dan-jenisnya>

Pengertian thermal overload relay, fungsi, bagian serta cara kerjanya.
Diakses pada 09 Juli 2023 dari [https://caramesin.com/thermal-overload-relay-](https://caramesin.com/thermal-overload-relay-adalah/)
[adalah/](https://caramesin.com/thermal-overload-relay-adalah/)



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

A. JADWAL PELAKSANAAN

JADWAL KEGIATAN ON THE JOB TRAINING I
PROGRAM STUDI TEKNIK LISTRIK BANDAR UDARA

NO	KEGIATAN	BULAN																							
		I				II				III				IV				V				VI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Tiba di lokasi OJT																								
2	Metaporkan kedatangan peserta OJT kepada Pimpinan Instansi setempat (Kepala Bandara/ Kepala Cabang Perum Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia) untuk mendapatkan pengarahan																								
3	Peserta OJT diserahkan kepada Pejabat yang ditunjuk/ On the Job Training Instructor (OJT)/ Supervisor																								
4	Pemberian pembekalan materi mengenai Standar Operating Procedure (SOP) lokal Tekniksi Listrik Bandar Udara dan prosedur lainnya oleh personel yang ditunjuk sebagai On the Job Training Instructor (OJT)																								
5	Observasi pada unit-unit terkait lainnya																								
6	Observasi pengoperasian dan pemeliharaan alat pada unit dimana dilaksanakan OJT																								
7	Melaksanakan OJT pengoperasian dan pemeliharaan alat, serta ikut dalam penyusunan perencanaan dan evaluasi peralatan dibawah Supervisi dan/atau pendamping oleh personel yang ditunjuk sebagai On the Job Training Instructor (OJT)																								
8	Penyusunan laporan OJT																								
9	Bimbingan penyusunan laporan OJT																								
10	Ujian laporan ojt																								
11	Perbaikan/ recheck																								
12	Penetapan nilai akhir OJT																								
13	Libur Hari Raya dan Tahun Baru**																								
14	Libur Semester*																								

- Setelah selesai melaksanakan OJT I, peserta OJT kembali ke UPT Diklat masing - masing untuk melaksanakan pembelajaran semester 4.
*] Libur Semester menyesuaikan kalender akademik
**] Libur Hari Raya, dan Tahun Baru disesuaikan dengan kalender nasional

LAMPIRAN 2

B. DOKUMENTASI KEGIATAN

1. Pergantian kompresor AC



2. Perbaikan belt konveyor



3. Pergantian Micrologic MCCB



4. Pencucian AC kaset di terminal



5. Pengecekan panel lampu Flood Light



6. Pemberian pelumas di Garbarata



7. Pergantian Lampu PAPI



8. Konfigurasi Sudut PAPI



9. Pencucian dan perataan AC standing



10. Pemasangan lampu di terminal



11. Perbaikan motor pompa 3 phase



12. Pergantian impeller motor pompa



13. Penyambungan belt konveyor cek in



14. Pencopotan lampu TL di area Drop zone



15. Pergantian lampu runway



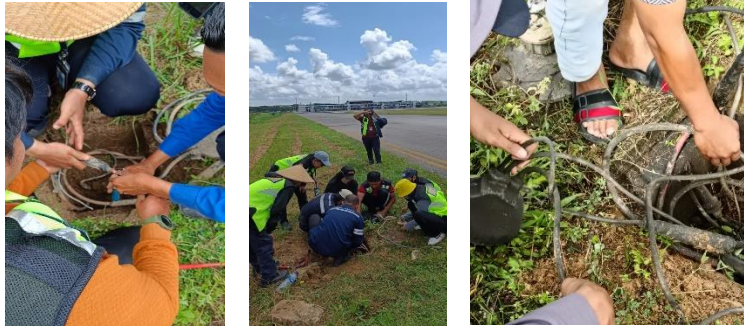
16. perbaikan konveyor



17. Perbaikan kabel primer taxiway



18. Pergantian Trafo 45 pada lampu taxiway



19. Pergantian kabel primer pada taxiway A 20. Pemasangan lampu jalan



21. pergantian lampu RTIL runway 26



22. Pemasangan lampu sorot di area drop zone



23. Perbaikan kanopi garbarata karena macet



24. perawatan Genset dan panel



25. Pemasangan terpal pada kanopi garbarata



26. Kalibrasi PAPI

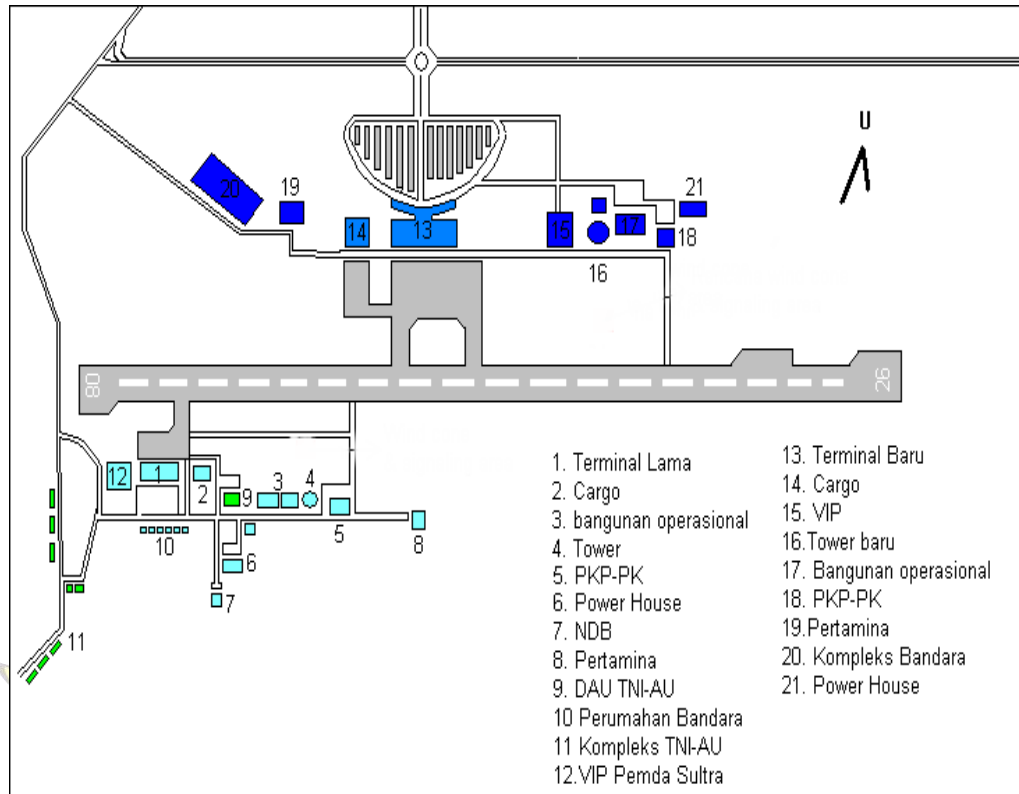


27. Pembuatan Jalur Kabel *taxiway*



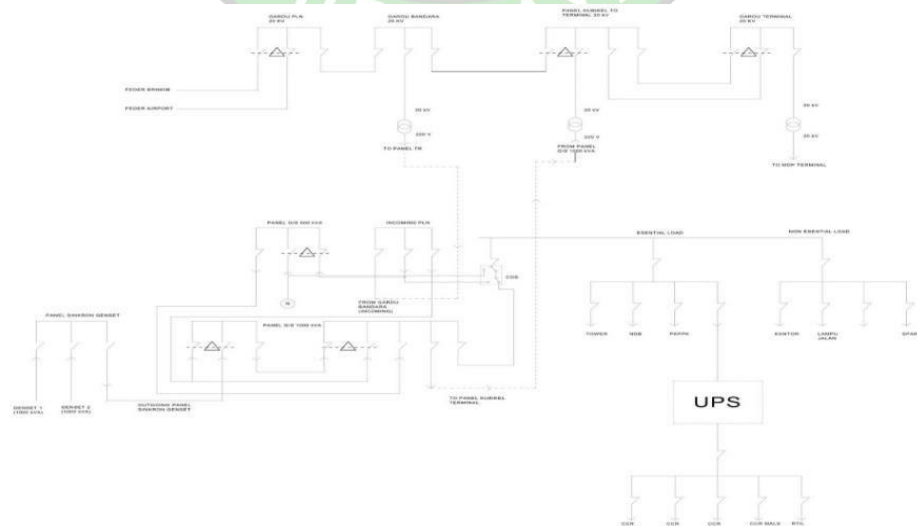
LAMPIRAN 3

C. LAYOUT BANDARA HALU OLEO KENDARI













LAMPIRAN 4













D. TRANSMISI DAN DISTRIBUSI BANDAR UDARA HALU OLEO KENDARI


























LAMPIRAN 5









E. JURNAL KEGIATAN













NO	HARI/ TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	PARAF PEMBIMBING
1.	Senin, 08 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pengenalan staff dan teknisi 	
2.	Selasa 09 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Mencuci AC di terminal bandara 	
3.	Rabu 10 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Inspeksi Lampu Runway • Mematikan AC di terminal bandara 	
4.	Kamis 11 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Mencuci AC di terminal bandara • Materi penjelasan wiring diagram transmisi & distribusi bandara • Pergantian lampu downlight di terminal 	
5.	Jumat 12 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di kantin terminal bandara 	
6.	Sabtu 13 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
7.	Minggu 14 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
8.	Senin 15 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan kipas angin di kantin terminal bandara 	
9.	Selasa 16 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan kipas angin di kantin terminal bandara 	
10.	Rabu 17 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey membersihkan rumput liar di sekitar PH 	

		<ul style="list-style-type: none"> Mencuci AC di rumah Ibu Kasubag TU 	
11.	Kamis 18 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Libur (hari kenaikan Isa almasih) 	
12.	Jumat 19 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey membersihkan rumput liar di sekitar PH Mencuci AC di gate terminal bandara 	
13.	Sabtu 20 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH dan CCR 	
14.	Minggu 21 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Libur 	
15.	Senin 22 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH Pergantian lampu edge light Curvey membersihkan rumput liar di sekitar PH 	
16.	Selasa 23 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH Perbaikan lampu esensial di ruang informasi terminal bandara 	
17.	Rabu 24 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH Penyetingan konfigurasi sudut PAPI 	
18.	Kamis 25 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH Pemasangan lampu esensial di lobby terminal bandara 	
19.	Jumat 26 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey membersihkan rumput liar di sekitar PH 	
20.	Sabtu 27 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH dan CCR 	
21.	Minggu 28 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Libur 	
22.	Senin 29 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> Curvey PH Perbaikan lampu esensial di Terminal bandara 	












23.	Selasa 30 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di gate 4 dan 5 terminal bandara 	
24.	Rabu 31 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan motor pompa sentrifugal 3 phase yang kemasukan air 	
25.	Kamis 01 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (cuti Bersama hari lahir Pancasila dan hari raya Waisak) 	
26.	Jumat 02 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (cuti Bersama hari lahir Pancasila dan hari raya Waisak) 	
27.	Sabtu 03 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
28.	Minggu 04 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
29.	Senin 05 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan motor pompa air sentrifugal 	
30.	Selasa 06 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan motor pompa sentrifugal yang short karena kemasukan air • Penyambungan kabel tanam yang terbatat mesin pemotong rumput • Pemasangan lampu sorot di sekitar rumah pompa bandara 	
31.	Rabu 07 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Memperbaiki timbangan check in terminal yang patah 	
32.	Kamis 08 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu sorot di tempat parkir bandara • Pencucian AC di tempat check in terminal bandara 	
33.	Jumat 09 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di masjid bandara 	


34.	Sabtu 10 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
35.	Minggu 11 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
36.	Senin 12 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan belt conveyor yang robek 	
37.	Selasa 13 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di musholla terminal lantai 2 bandara 	
38.	Rabu 14 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan escalator yang macet 	
39.	Kamis 15 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan perawatan Genset • Pencucian AC di ruang rapat kantor bandara 	
40.	Jumat 16 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan timbangan check in terminal bandara 	
41.	Sabtu 17 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
42.	Minggu 18 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
43.	Senin 19 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan kanopi garbarata 4 • Pemasangan lampu downlight di depan ruang kepala Teknik 	
44.	Selasa 20 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan kanopi garbarata yang macet • Pencucian AC di terminal kargo bandara • Pencucian AC di gate 2 terminal bandara 	
45.	Rabu 21 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan perawatan genset 	














46.	Kamis 22 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu di tempat check in terminal bandara • Mematikan AC terminal bandara 	
47.	Jumat 23 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Senam pagi • Curvey PH • Perbaikan timbangan check in terminal bandara 	
48.	Sabtu 24 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan lampu TL di daerah dropzone terminal bandara 	
49.	Minggu 25 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
50.	Senin 26 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Melepas lampu TL di daerah dropzone terminal bandara 	
51.	Selasa 27 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Standby 	
52.	Rabu 28 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (cuti bersama) 	
53.	Kamis 29 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (Hari Raya Idul Adha) 	
54.	Jumat 30 Juni 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (Cuti bersama) 	
55.	Sabtu 01 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
56.	Minggu 02 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
57.	Senin 03 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Standby 	









58.	Selasa 04 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pencucian AC terminal • Pemasangan lampu esensial downlight di terminal 	
59.	Rabu 05 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Standby 	
60.	Kamis 06 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan kanopi garbarata 4 	
61.	Jumat 07 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu sorot di terminal PK 	
62.	Sabtu 08 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
63.	Minggu 09 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
64.	Senin 10 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pergantian Lampu di Gedung AAB 	
65.	Selasa 11 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan Lampu downlight di terminal lantai 2 	
66.	Rabu 12 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan Genset • Troubleshooting SCP 2 	
67.	Kamis 13 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR • Pengisian solar Genset • Mematikan AC terminal bandara 	
68.	Jumat 14 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pencucian AC pada terminal • Perbaikan lampu kantin bandara • Pemasangan lampu di kantin terminal bandara 	
69.	Sabtu 15 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	

70.	Minggu 16 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
71.	Senin 17 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pengecekan lampu runway 	
72.	Selasa 18 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pencucian AC terminal bandara 	
73.	Rabu 19 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (Tahun baru Islam) 	
74.	Kamis 20 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Maintenance AC di Gedung AAB • Pemasangan lampu di Gedung PK 	
75.	Jumat 21 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pengecekan MCB di ruang panel terminal bandara 	
76.	Sabtu 22 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
77.	Minggu 23 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
78.	Senin 24 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pengecekan lampu taxiway 	
79.	Selasa 25 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pencucian AC di SCP 2 terminal bandara 	
80.	Rabu 26 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight pada lobby terminal bandara 	
81.	Kamis 27 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di lantai 2 terminal bandara 	
82.	Jumat 28 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan timbangan check in maskapai 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Pergantian lampu downlight di teras kantor bandara 	
83.	Sabtu 29 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR • Perbaikan lampu Taxiway 	
84.	Minggu 30 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
85.	Senin 31 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu TL di rumah bapak Kabandara • Pemasangan lampu downlight di toilet AMC 	
86.	Selasa 01 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan stop kontak di kantin terminal bandara 	
87.	Rabu 02 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pergantian MCB di panel conveyor check-in • Pergantian lampu downlight di teras kantor lama bandara 	
88.	Kamis 03 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan belt konveyor 	
89.	Jumat 04 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pengecekan lampu Taxiway 	
90.	Sabtu 05 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR • Perbaikan lampu Taxiway 	
91.	Minggu 06 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
92.	Senin 07 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu sorot di area dropzone terminal bandara • Perbaikan lampu penerangan jalan 	
93.	Selasa 08 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pencucian AC di SCP 2 dan depan kantin terminal bandara 	

94.	Rabu 09 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemeriksaan lampu RTIL • Perbaikan lampu jalan PJU 	
95.	Kamis 10 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu sorot di halaman parker bandara 	
96.	Jumat 11 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di masjid bandara 	
97.	Sabtu 12 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
98.	Minggu 13 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
99.	Senin 14 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pergantian lampu downlight di lobby terminal bandara 	
100.	Selasa 15 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Standby 	
101.	Rabu 16 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Standby 	
102.	Kamis 17 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur (Hari Kemerdekaan RI) 	
103.	Jumat 18 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan komponen panel motor pompa 	
104.	Sabtu 19 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
105.	Minggu 20 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
106.	Senin 21 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pergantian lampu downlight di kamar mandi belakang terminal • Pencucian AC di ruangan ELBAN 	

107.	Selasa 22 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu downlight di lantai 2 terminal bandara 	
108.	Rabu 23 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan timbangan check-in terminal 	
109.	Kamis 24 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan rumah pompa 	
110.	Jumat 25 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
111.	Sabtu 26 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
112.	Minggu 27 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
113.	Senin 28 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH P • Perbaikan jalur lampu di kantor bandara 	
114.	Selasa 29 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan Antena Kantor Kepala Teknik • Perbaikan Sambungan kabel di kantor bandara 	
115.	Rabu 30 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan Jalur Kabel Taxiway 	
116.	Kamis 31 Agustus 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Kalibrasi ALS 	
117.	Jumat 01 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Kalibrasi lampu PAPI 	
118.	Sabtu 02 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR 	
119.	Minggu 03 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	

120.	Senin 04 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Mencuci Outdoor AC elban 	
121.	Selasa 05 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Standby 	
122.	Rabu 06 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Maintenance pompa air terminal 	
123.	Kamis 07 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Perbaikan AC garbarata • Perbaikan kontaktor panel lampu jalan 	
124.	Jumat 08 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan lampu LED di terminal 	
125.	Sabtu 09 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH dan CCR • Mencuci outdoor AC di area SCP 1 dan chek in 	
126.	Minggu 10 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Libur 	
127.	Senin 11 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Pemasangan Kbael AC sentral • Perapian kabel area kedatangan 	
128.	Selasa 12 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Persiapan ujian OJT 	
129.	Rabu 13 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Persiapan ujian OJT 	
130.	Kamis 14 September 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Curvey PH • Ujian OJT 	